ZWEI METHODEN DER KATARAKTEXTRAKTION NACH VORAUSGEGANGENER FISTELOPERATION, EINE VERGLEICHENDE UNTERSUCHUNG

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt von
DOROTHEA FICHTNER-HESSEL
aus Eitorf/Sieg

Bonn 1976

ZWEI METHODEN DER KATARAKTEXTRAKTION NACH VORAUSGEGANGENER FISTELOPERATION, EINE VERGLEICHENDE UNTERSUCHUNG

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt von
DOROTHEA FICHTNER-HESSEL
aus Eitorf/Sieg

Bonn 1976

Angefertigt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Bonn

1. Gutachter: Prof. Dr. E. Weigelin
2. Gutachter: Priv.-Doz. Dr. M. Siedek

Tag der mündlichen Prüfung: 31. 1. 1976

Aus dem Institut für experimentelle Ophthalmologie
der Universität Bonn

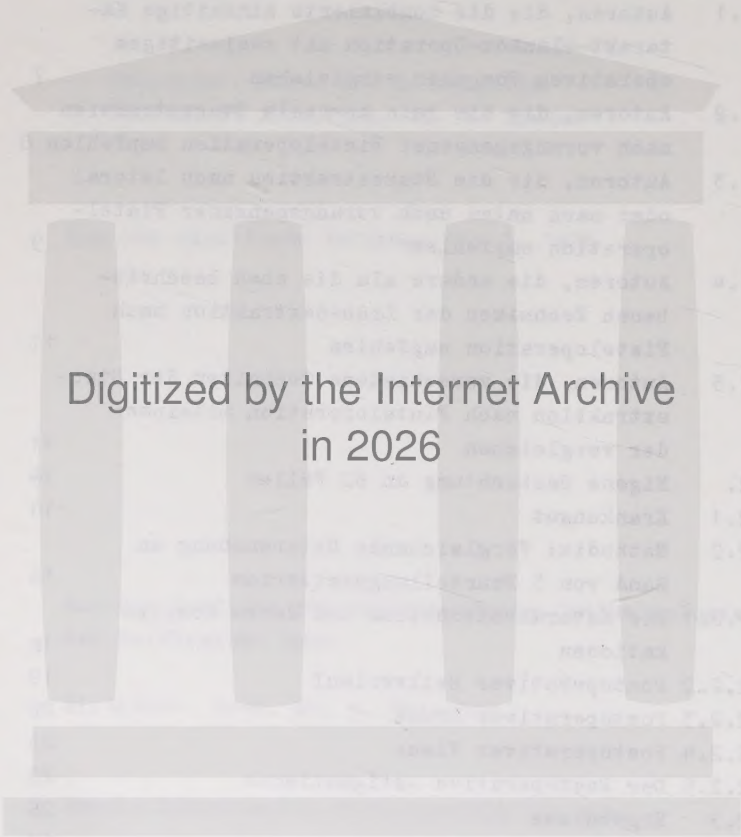
Direktor: Prof. Dr. E. Weigelin

Druck: Schwarzbold, Witterschlick bei Bonn

UNIV. LEIDEN BIBL.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

		Seite
	Einleitung	5
1.	Die Kataraktextraktion und die Fistelope-ration in der Literatur	7
1.1	Autoren, die die kombinierte einzeitige Ka-tarakt-Glaukom-Operation mit zweizeitigem operativem Vorgehen vergleichen	7
1.2	Autoren, die die rein korneale Starextraktion nach vorangegangener Fisteloperation empfehlen	8
1.3	Autoren, die die Starextraktion nach lateral oder nach unten nach vorangegangener Fistel-operation empfehlen	9
1.4	Autoren, die andere als die oben beschrie-benen Techniken der Linsenextraktion nach Fisteloperation empfehlen	11
1.5	Autoren, die verschiedene Techniken der Star-extraktion nach Fisteloperation miteinan-der vergleichen	11
2.	Eigene Beobachtung an 82 Fällen	14
2.1	Krankengut	14
2.2	Methodik: Vergleichende Untersuchung an Hand von 5 Beurteilungskriterien	16
2.2.1	Die Kataraktextraktion und deren Kompli-kationen	18
2.2.2	Postoperativer Heilverlauf	19
2.2.3	Postoperativer Druck	22
2.2.4	Postoperativer Visus	23
2.2.5	Der Postoperative Astigmatismus	25
2.3	Ergebnisse	26
2.4	Diskussion	32
2.5	Zusammenfassung	44
	Tabellen 1 - 9	46
	Literaturverzeichnis	112



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41523719_0036

Einleitung

Das operative Vorgehen bei gleichzeitigem Vorhandensein von Glaukom und Katarakt ist Gegenstand langanhaltender Diskussionen. In dieser Arbeit gilt das Interesse den Starextraktionen nach vorausgegangenen Fisteloperationen. Hier soll einerseits durch die Starextraktion die Fistelfunktion nicht gestört werden und andererseits die Methode der Staroperation die grundsätzlichen anatomischen Voraussetzungen beachten, so wie es WORST (1968) gefordert hat. Um den heranreifenden Star zu einem späteren Zeitpunkt mit Bindehautlappen von temperal oben zu entbinden, wurde z. B. von EL-GAMMAL (1964) vorgeschlagen, die Fisteloperation im nasal-oberen Quadranten anzulegen. SAKIC (1961) führt die Iridenkleisis immer am rechten Auge bei 10 Uhr und am linken bei 2 Uhr aus, und extrahiert später die Linse ab externo rechts von 8 bis 2 Uhr und links von 10 bis 4 Uhr. Einige Ophthalmologen bevorzugen ein kombiniertes einzeitiges Verfahren, in dem die Starextraktion mit Iridenkleisis während einer Sitzung durchgeführt wird, z. B. NEWTON (1965), HUGHES (1959), JEBEJIAN (1966), OFFRET und POULIQUEN (1964) und NATH und SHUKLA (1966). Andere führen zunächst die Fisteloperation und später die Kataraktextraktion durch. Dabei kann die bulbuseröffnende Schnittführung in üblicher Weise ohne Rücksicht auf das Filterkissen durchgeführt werden, wie es z. B. NONAY (1953) und ARRUGA (1953) beschrieben haben. Wird Rücksicht auf das Filterkissen genommen, so finden sich, wie VÖRÖSMARTHY und BALLSCHUH (1967) erwähnten, theoretisch folgende Möglichkeiten der Linsenentfernung:

1. Schnittführung nach unten am Limbus,
2. Schnittführung nach temporal oder temporal oben ohne Verletzung des Sickerkissens,
3. Schnittführung nach oben, jedoch unmittelbar unter

der Fistel und

4. korneale Schnittführung etwas unterhalb der Fistel, seitlich bis zum Limbus verlängert.

Ich möchte noch als 5. Möglichkeit die rein korneale Schnittführung hinzufügen. Alle theoretisch gegebenen Operationstechniken der Linsenentfernung wurden angewandt und beschrieben. Jedoch liegen noch nicht viele Veröffentlichungen über vergleichende Untersuchungen der einzelnen Modi der Kataraktextraktion vor. In der vorliegenden Arbeit soll über eine vergleichende Untersuchung von zwei Arten der Starentfernung nach Fistel-operation an der Universitäts-Augenklinik und am Institut für experimentelle Ophthalmologie in Bonn berichtet werden. Als fistulierende Operation war eine Trepanation nach ELLIOT oder/und eine Iridenkleisis vorausgegangen; es wurden alle Fälle berücksichtigt, die zwischen dem 1. Januar 1959 und dem 31. Dezember 1970 staroperiert wurden; die Starextraktion wurde entweder rein korneal oder ab externo unten bzw. lateral durchgeführt.

1. Die Kataraktextraktion und die Fisteloperation in der Literatur mit Berücksichtigung vergleichender Untersuchungen

1.1 Autoren, die die kombinierte einzeitige Katarakt-Glaukom-Operation mit zweizeitigem operativem Vorgehen vergleichen

KÜCHLE (1961) stellt zwei Gruppen vor, in denen 109mal eine kombinierte Operation in Form einer Linsenextraktion mit Sklero-iridektomie nach LAGRANGE und 72mal die rein korneale Staroperation nach vorausgegangenem antiglaukomatösem Eingriff oder als einzige Operation ausgeführt wurden. Im Anschluß an die kombinierte Operation wurde ein gehäuftes Auftreten von Aderhautabhebungen beobachtet, nach Linsenextraktion bei vorher wegen eines Glaukoms operierten Auges traten als Spätkomplikationen vermehrt Hornhautdystrophien auf. Die Spätergebnisse waren hinsichtlich der Druckregulierung und des funktionellen Endresultates in beiden Gruppen gleich gut. Der Autor empfiehlt die Extractio lentis und LAGRANGE als weitgehend risikolosen und erfolgreichen, einzeitigen Eingriff bei gleichzeitigem Vorliegen von Katarakt und Glaukom. In einer späteren Veröffentlichung stellt KÜCHLE (1962) Kriterien auf, wann welche Methode angewandt werden soll.

KUDOYAROV und CHEMODAVOVA (1961) vergleichen 3 Gruppen der Starausziehung aus den glaukomkranken Augen: Die erste Gruppe umfaßte 22 Fälle, bei denen Kataraktextraktion mit breiter Iridektomie und Korneoskleralnaht durchgeführt wurde. Bei der zweiten Gruppe, 21 Fälle, wurde zunächst eine fistulierende Glaukomoperation und später die Starextraktion mit hohem Bindehautlappen un-

ter Freilegen der Fistel durchgeführt. Bei der dritten Gruppe, 116 Fälle, wurde gleichzeitig die Kataraktextraktion nach breiter, totaler Iridektomie, vorderer Sklerotomie und unter Bildung eines hohen Bindehautlappens durchgeführt. Die Spätresultate waren bei der ersten Gruppe unter 19 Nachuntersuchungen: 6mal neuerliche Drucksteigerung, 4 Augen waren erblindet; in der zweiten Gruppe fanden sich 2 Fälle mit Druckerhöhung; in der dritten Gruppe zeigten unter 45 nachuntersuchten Patienten 8 Augen Druckwerte von 30 - 35 mm Hg, 4 Augen waren erblindet. Die Verfasser empfehlen wie KÜCHLE (1961) das kombinierte einzeitige Verfahren.

1.2 Autoren, die die rein korneale Starextraktion nach vorangegangener Fisteloperation empfehlen

BLASKOVICS-KETTESY (1970) und SPAETH (1968) empfehlen die rein korneale Starextraktion im oberen Quadranten um das Sickerkissen unberührt zu lassen und den Eingriff nicht auf die anatomisch noch intakten Teile der Hornhaut, des Kammerwinkels und der Iris zu erweitern.

Auch VÖROSMARTHY und BALLSCHUH (1967) halten dieses Verfahren für das geeignetste, obwohl sie zu bedenken geben, daß die korneale Schnittführung einen größeren Astigmatismus hinterlasse und daß die Wundheilung etwas verzögert sei. Sie operierten 37 Fälle nach dieser Methode. Postoperativ fand sich: 2mal Corpus in der Vorderkammer, bei diesen Fällen war die Linse praeoperativ luxiert, 2mal unmittelbar postoperativ Drucksteigerungen durch eine zu große Luftblase, 1mal durch ein Trauma Wundsprengung, 7mal durch Fädenziehen Nahtdehiszenz, 3mal partielle Hornhautdystrophie im oberen Quadranten und 1mal vollständige Hornhautdystrophie. Praeoperativ war der Druck in 30 Fällen reguliert, und von den 7 nicht regulierten Fällen waren 3 enorm erhöht; postope-

rativ waren 36, davon 7 durch eine zusätzlich durchgeführte Cyclodialyse reguliert, bei 1 Fall handelte es sich um ein absolutes Glaukom, das weder durch Medikamente noch durch Operation zu regulieren war. Der Visus war in 17 Fällen 1,0 bis 0,6, in 12 Fällen 0,5 bis 0,1 und in 8 Fällen schlechter als 0,1.

ARDOUIN, URVOY und CATROS (1964) operierten 20 Fälle nach korneal oben, postoperativ blieb das Sickerkissen in 15 Fällen mit guter Funktion erhalten, in 4 Fällen war der Druck mit Tropfen und in 1 Fall mit neuer fistulierender Operation reguliert.

INGRAM (1965) berichtet über 65 Starextraktionen nach Fisteloperation, die mit kornealem Schnitt und enzymatischer Zonulyse durchgeführt wurden. An Komplikationen fand sich 4mal Glaskörperverlust, 2mal Irisprolaps und 1mal ein neuerlicher Druckanstieg, der eine Cyclodialyse erforderlich machte.

McPHERSON und FISHER (1958) berichten über die korneale Starextraktion bei 24 Glaukomaugen mit vorangegangener fistelbildender Operation. Nur in einem Fall war postoperativ eine erneute antiglaukomatöse Operation nötig.

1.3 Autoren, die die Starextraktion nach lateral oder nach unten nach vorangegangener Fisteloperation empfehlen

PAU (1961) empfiehlt die Starextraktion nach temporal mit großem Bindehautlappen.

M. und G. SBORDONE (1963) berichten über 12 Fälle, bei denen die Starextraktion nach unten mit Korneoskleralnaht durchgeführt wurde. Komplikationen beobachteten sie nicht, der Druck war in allen Fällen reguliert.

KANDORI und KURIMOTO (1958) berichten über 10 Fälle; auch hier wurde der Bulbus limbal unten eröffnet. Der Druck war in 9 Fällen prae- und postoperativ reguliert, der Visus war in 3 Fällen mit 0,6 oder 0,5 deutlich besser, in einem Fall prae- und postoperativ nur Lichtprojektion, in 6 Fällen war der Visus postoperativ nur gering besser.

BRANCATO, CAMPANA und BALDANZINI (1967) berichten über die Starextraktion nach unten nach fistulierender Operation, die sie bei 39 Fällen durchführten. Die Starextraktion gelang 30mal i. c., intra- und postoperativ traten 8mal Komplikationen auf, davon 3mal Hyphaema, 3mal Aderhautabhebung und 1mal streifige Hornhautdystrophie. Bei 8 Augen war die Tension nach 6 Monaten nicht reguliert. 19mal betrug der Visus postoperativ 1,0 bis 0,5, der schlechteste Visus war in 5 Fällen 0,1 und 1mal Handbewegungen.

CAMPINCHI und DEMAILLY (1964) berichten über 32 Fälle der Extraktion der Linse nach unten korneoskleral mit α-Chymotrypsin. Intraoperativ riß 2mal die Kapsel, 2mal ging Corpus verloren und 1mal luxierte die Linse in den Glaskörperraum. Postoperativ kam es 1mal zu Epitheleinwanderung, 2mal zu Aderhautabhebung, 2mal zu Vorderkammerblutung und 1mal zu einem stärkeren intraokularen Reizzustand. Zu neuerlichem Druckanstieg kam es in 30 %, hiervon waren 1/4 nicht kompensierbar, davon mußte 1 Auge enukleiert werden. 55 % erreichten eine Sehkraft über 0,5, 25 % zwischen 0,1 und 0,5 und bei 20 % wurde keine brauchbare Sehkraft erreicht.

Auch RIZZUTI (1959) referiert über 22 Fälle, bei denen die Linse auch nach unten skleral entbunden wurde. 1mal trat Vitreusverlust ein und 3mal wurde postoperativ wieder eine erhöhte Tension registriert.

1.4 Autoren, die andere als die oben beschriebenen Techniken der Linsenextraktion nach Fisteloperation empfehlen

VELHAGEN (1961) empfiehlt einen Bindehautlappen vom Limbus aus nach oben zu präparieren; die Fistel wird dabei freigelegt und zugleich revidiert; diese Technik sei besonders indiziert bei sehr breiten Hornhautnarben und -trübungen und bei ungünstigen und unzuverlässigen Druckverhältnissen.

Auch YASUNA (1964) berichtet über 26 derart operierte Augen, von denen 18 eine niedrigere, 3 eine höhere Tension als vor der Staroperation aufwiesen, bei den restlichen 5 Augen war der Augeninnendruck unverändert geblieben; mit Ausnahme von 2 Augen überstieg aber die intraokulare Tension nie 24 mm Hg, in einigen Fällen waren allerdings zusätzliche konservative Maßnahmen nötig.

WEEKERS und PIVONT (1960) führen die Starextraktion nach einer Fisteloperation mit folgender Technik durch: Lanzenschnitt bei 12 Uhr vor dem Sickerkissen, Scherenerweiterung, 2 Hornhaut-Lederhautnähte zu beiden Seiten der Filternarbe.

1.5 Autoren, die verschiedene Techniken der Starextraktion nach Fisteloperation miteinander vergleichen

SCHEIE und MUIRHEAD (1962) berichten über 3 Methoden der Starextraktion. 1.: Starschnitt oben in der klaren Hornhaut (65 Augen) 2.: Starschnitt nach unten mit Korneo-Konjunktival-Lappen (26 Augen) 3.: Übliche Staroperation nach oben mit Bindehautlappen, nachdem früher eine periphere Iridektomie mit Kautern nach unten ausgeführt worden war (11 Augen). In der 1. Gruppe ging intraoperativ 4mal Glaskörper verloren. Postoperativ kam es 1mal zu

Irisblock, 1mal in der 2. postoperativen Woche zu einer Blutung, 2mal zu verzogener Pupille, 6mal zu Hornhautoedem, davon 4 Fälle, bei denen es intraoperativ zu Glaskörperverlust gekommen war, und 4mal zu Verlust des Filterkissens mit Glaukomwiederkehr. In der 2. Gruppe kam es postoperativ 2mal zu verzogener Pupille, 7mal zu Hornhautoedem, obwohl kein Glaskörperverlust während der Operation eintrat, und 2mal zu Verlust des Filterkissens mit Wiederkehr des Glaukoms. Über die dritte Gruppe werden keine Angaben gemacht. Die Autoren empfehlen die 1. Methode, weil sie am leichtesten und sichersten sei.

MORAX, CAMPINCHI und DEMAILLY (1965) stellen 2 Methoden der Linsenextraktion nach fistulierender Glaukomoperation vor. MORAX berichtet über 24 Fälle, die rein korneal nach oben extrahiert wurden; bei den 22 postoperativ kontrollierten Augen blieb der Druck in 16 Fällen ohne und in 2 Fällen mit Miotika reguliert, in 4 Fällen waren weitere Glaukomoperationen nötig. CAMPINCHI und DEMAILLY berichten über 16 Augen, die nach unten korneoskleral starextrahiert wurden. An Komplikationen beobachteten sie 2mal Kapselriß, 2mal Glaskörperverlust, 1mal Luxation der Linse in den Glaskörperraum, 2mal Hyphaema, 2mal Irisprolaps, 2mal Aderhautabhebung, 1mal Epitheleinwanderung und 2mal stärkerer postoperativer Reizzustand. In 10 Fällen kam es postoperativ zu neuerlichem Druckanstieg, davon waren 6 Fälle konservativ und 1 Fall durch Cyclodialyse zu regulieren; 2 Fälle blieben unbeeinflußt und in 1 Fall kam es zur Enukleation. Nach Ansicht von MORAX hängen die intra- und postoperativen Komplikationen mit der ungewohnten Schnittführung nach unten zusammen.

ZENKER (1958) berichtet über 42 Kataraktextraktionen nach ELLIOT-Trepanation, die mit GRAEFE'schen Messerschnitt nach oben korneal operiert wurden. Die i. c.

Extraktion war 37mal möglich, 2mal mit größtem Teil der Kapsel und 3mal extrakapsulär. 1mal war später Nachstardiszission nötig und 1mal horizontale Iridektomie. Er fand bei diesen 42 Fällen niemals Glaskörperverlust, stets war die Wundheilung ungestört. Nur 2mal war später eine neuerliche Druckregulierung durch Cyclodialyse nötig. Der Visus war in 28 Fällen gut bis sehr gut, in 6 Fällen weniger als $^{5}/_{20}$, in 8 Fällen weniger als $^{5}/_{50}$. JESS empfiehlt in diesem Zusammenhang die Kataraktextraktion nach unten, gibt aber keinen Bericht über eigene Fälle. JANCKE empfiehlt auch die Extraktion nach oben, weil hier die Wunde postoperativ ideal vom Lidrand bedeckt sei. ZENKER führt abschließend an, daß er vor 1947 vielfach die Extraktion nach unten ausgeführt habe, er aber jetzt die Extraktion nach oben für besser und daher richtiger halte und weist darauf hin, daß bei seinen 42 Fällen niemals die Wundheilung gestört gewesen sei.

2. Eigene Beobachtung an 82 Fällen

2.1 Krankengut (Tabelle 1)

Es wird berichtet über alle Kataraktextraktionen, bei denen eine oder mehrere fistulierende Operationen vorangegangen waren, die zwischen dem 1. Januar 1959 und dem 31. Dezember 1970 am Institut für experimentelle Ophthalmologie Bonn und an der Universitäts-Augenklinik Bonn durchgeführt wurden. Dies waren 84 Fälle, von denen 2 nicht berücksichtigt werden konnten: Eine Patientin verließ am 4. postoperativen Tag die Klinik, es war keine postoperative Beobachtung möglich. Der andere Patient wurde in einer kombinierten einzeitigen Katarakt-Glaukom-Methode operiert; er war der einzige Patient, der in dem angegebenen Zeitraum in einem einzeitigen Verfahren nach vorangegangener Fistel-Operation operiert wurde und wurde daher nicht berücksichtigt. Bei den 82 Fällen handelt es sich um 71 Primärglaukome und um 11 Sekundärglaukome (Nr. 5, 6, 17, 18, 42, 44, 53, 56, 58, 71 und 72). Die 82 angeführten Staroperationen wurden durchgeführt an 63 Patienten, 28 Männer und 35 Frauen. Die weitaus größte Anzahl der Kataraktoperationen, nämlich 73, wurde durchgeführt an Patienten, die zwischen 58 und 77 Jahre alt waren; der jüngste Patient war 48 Jahre alt, der älteste 82 Jahre. Als fistulierende Operationen wurden 28mal eine ELLIOT-Trepanation und 58mal eine Iridenkleisis durchgeführt; die Augen der Fälle 37 und 55 waren mit 2, das des Falles 43 mit 3 Fisteloperationen belastet worden. 3mal war eine Revision eines ELLIOT-Foramens nötig. In dem Zeitraum zwischen Fistel- und Kataraktoperation wurden zusätzlich 13mal drucksenkende Operationen durchgeführt: 10 Cyclodialysen (je eine bei Fall 9, 19, 28, 29, 46, 55, 65 und 2 bei Fall 37; Fall 39 wurde mit gleichzeitiger Revision

des ELLIOT-Foramens cyclodialysiert), 2 hintere Sklerotomien (Fall 70 und 77) und 1 Iridektomie (Fall 37). Fall 37 wurde also insgesamt mit 4 drucksenkenden Operationen belastet. Außerdem wurden in der Zeit zwischen Fistel- und Kataraktoperation 5 weitere Operationen durchgeführt: 1 optische Iridektomie (Fall 1), 1 Bindehautdeckung wegen einer Fistel des Sickerkissens (Fall 10), 1 Transfixio bei Seclusio pupillae (Fall 18) und 2 Punktionen bei Aderhautabhebung (Fall 36 und 73).

Die Frist zwischen Fistel-Operation und Kataraktoperation betrug bei 8 Fällen weniger als 2 1/2 Monate, bei 22 Fällen wenigstens 2 1/2 Monate und höchstens 1 Jahr, bei 21 Fällen wenigstens 1 Jahr und höchstens 3 Jahre, bei 31 Fällen mehr als 3 Jahre; zwischen Fistel- und Kataraktoperation betrug die kürzeste Frist 15 Tage (Fall 50) und die längste 29 Jahre (Fall 36).

In dieser zwischen der Fisteloperation und der Kataraktextraktion liegenden Zeit wurde der Druck beobachtet, dabei wurden erhöhte Werte stets berücksichtigt (Tabelle 3, A-D). Betrug die Frist mehr als 1 Jahr, so wurden 3 Druckmessungen aus dem letzten praeoperativen Jahr bewertet. Wenn es die durchgeführten Kontrollen zuließen, wurden folgende Druckwerte ausgewählt: Der 1. Wert ein Jahr vor der Kataraktoperation (Tabelle 3, Spalte A), der 2. aus der Mitte (Tabelle 3, Spalte B) und der 3. am Ende (Tabelle 3, Spalte C) des praeoperativen Jahres. Lagen fistulierende Operation und Staroperation in einem kürzeren Zeitraum als 1 Jahr, so wurden Druckwerte zwischen diesen beiden Operationen gewählt. Waren nur 3 praeoperative Werte vorhanden, wurden diese verwendet. Der letzte 4. praeoperative Druck (Spalte D), der in den Tabellen ohne Datum aufgeführt ist, wurde stets in der Klinik unmittelbar vor der Kataraktoperation ermittelt. Es wurden als reguliert ohne Medikamen-

te diejenigen Fälle angesehen, bei denen praeoperativ ohne Medikamente ein Druckwert von 22,5 mm Hg nicht oder höchstens einmal überschritten wurde; dies waren 34 Augen, davon 6 an Sekundärglaukom erkrankte. Als reguliert mit Medikamenten wurden diejenigen Fälle angesehen, bei denen mit Medikamenten praeoperativ ein Druckwert von höchstens 22,5 mm Hg nicht überschritten wurde, oder bei denen vor oder während der Verabreichung oder Erhöhung eines Medikamentes nur einmal ein höherer Wert als 22,5 mm Hg gemessen wurde; dies waren 37 Fälle, davon 4 an Sekundärglaukom erkrankte. Als nicht reguliert wurden diejenigen Fälle angesehen, die, obwohl Medikamente verabreicht wurden, praeoperativ mehr als einen Tensionswert über 22,5 mm Hg zeigten; dies waren 11 Fälle, davon 1 an Sekundärglaukom erkrankter. Dies ist aus Tabelle 5 zu ersehen.

Vor der Kataraktoperation betrug der Visus (Tabelle 4, Spalte A) von 53 Augen 0,1 oder weniger, von 25 Augen 0,2 oder 0,3, von 3 Augen 0,4 oder 0,5 und von 1 Auge 0,7 (Fall 41); dies ist aus Tabelle 7 zu ersehen. Dies war der Visus, der unmittelbar vor der Kataraktoperation in der Klinik ermittelt wurde.

Die Starextraktionen wurden von verschiedenen, durchwegs geübten Operateuren durchgeführt.

2.2 Methodik: Vergleichende Untersuchung an Hand von 5 Beurteilungskriterien

Nach vorangegangener Fisteloperation wurde die Kataraktextraktion nach zwei unterschiedlichen bulbuseröffnenden Operationsmethoden durchgeführt, die beide das Filterkissen schonten: entweder mit rein kornealem Schnitt unterhalb der Fistel oder mit Bindehautlappen nach unten. Zu den nach korneal oben operierten Fällen wurden 4 ab

externo oben operierte Fälle (Nr. 46, 47, 49 und 68) gezählt, die so operiert wurden, weil der Filterkanal verschlossen war. Zu den nach unten operierten Fällen wurden gezählt ein korneal seitlich (Nr. 1) und ein korneal unten operierter Fall (Nr. 10). Fall 1 wurde nach temporal operiert, weil sich die Pupille nach der Iridenkleisis nach temporal verzogen hatte und Fall 10 wurde wegen einer vorangegangenen Bindehautdeckung nach unten operiert; auch die übrigen Fälle dieser Operationsmethode wurden nicht völlig einheitlich nach unten operiert, sondern einige mehr nasal (Nr. 8, 17 und 54) und einer mehr nach temporal (Nr. 50). Die Kataraktextraktionen, die nach korneal oben operiert wurden, wurden in Gruppe A, die, die mit Bindehautlappen nach unten operiert wurden, in Gruppe B zusammengestellt. Insgesamt fanden sich 67 Fälle der Gruppe A, davon 10 Sekundärglaukome, und 15 Fälle der Gruppe B, davon 1 Sekundärglaukom.

Die Nachbeobachtungszeit entspricht dem Zeitraum zwischen Kataraktoperation und der letzten Eintragung ins Krankenblatt oder, in seltenen Fällen, einer Mitteilung des betreuenden Hausarztes. Es wurden nachbeobachtet:

19 Fälle bis zu 2 Monaten,
23 Fälle bis zu 1 Jahr,
4 Fälle 1 bis 2 Jahre und
36 Fälle mehr als 2 Jahre.

Die kürzeste Nachbeobachtungszeit betrug 14 Tage (Nr. 55) und die längste 11 Jahre (Nr. 19). Die durchschnittliche Nachbeobachtungszeit betrug bei Gruppe A 2 Jahre und 3 1/2 Monate und bei Gruppe B 1 Jahr und 8 Monate.

Beide Operationsgruppen wurden nach den 5 folgenden Kriterien miteinander verglichen:

2.2.1 Die Kataraktextraktion und deren Komplikationen (Tabelle 2, Spalte B, C, D)

Bei Gruppe A fanden sich:

42 Operationen ohne Komplikationen, davon waren die Fälle 5, 6, 18, 44 und 72 Sekundärglaukome,
47mal gelang die i. c. Extraktion, davon bei den Sekundärglaukomen 5, 6, 18, 44, 56 und 72.

An Komplikationen fanden sich:

18mal e. c. Extraktion, davon bei den Sekundärglaukomen 42, 53, 58 und 71,
2mal Kapselriß, die Linse konnte aber noch in toto extrahiert werden (Fälle 4 und 34),
5mal Corpusverlust (Fälle 16, 39, 58, 64 und das Sekundärglaukom Fall 68)
3mal Irisblutung (Fälle 55, 56 und 59, davon war Fall 56 ein Sekundärglaukom).

Bei Gruppe B fanden sich:

8 Operationen ohne Komplikationen,
12mal gelang die i. c. Extraktion.

An Komplikationen fanden sich:

2mal e. c. Extraktion (Fall 17, einem Sekundärglaukom, und Fall 76),
1mal Kapselriß, die Linse konnte aber noch in toto extrahiert werden (Fall 1),
2mal Corpusverlust (Fälle 3 und 77),
1mal wird Corpus, das an der Linse synechiert ist, bei der Extraktion mit herausgezogen, reponiert sich aber spontan (Fall 81),
1mal Irisprolaps (Fall 50),
1mal Iriseinklemmung (Fall 10).

2.2.2 Postoperativer Heilverlauf (Tabelle 2, Spalten E,F)

während der im Anschluß an die Operation in der Klinik verbrachten Zeit wurde folgendes festgestellt:

Bei Gruppe A fand sich:

32mal Heilverlauf ohne Komplikationen, darunter bei dem Sekundärglaukom, Fall 6.

An Komplikationen fand sich:

3mal allergische Reaktionen (Fälle 5, 14 und 18 davon waren die Fälle 5 und 18 Sekundärglaukome),
1mal Herpes corneae (Fall 39),
3mal stärkerer i. o. Reizzustand (Fälle 27 und 37, und Sekundärglaukom Fall 44)
6mal Abfluß der Vorderkammer (Fälle 24, 30, 32, 38, 61 und 66),
4mal aufgehobene Vorderkammer (Fälle 11, 27, 33 und 37),
1mal flache Vorderkammer (Fall 21),
3mal Aderhautabhebung (Fälle 27, 47 und 48),
3mal Hyphaema (Fall 11 und den beiden Sekundärglaukomen 42 und 56),
1mal Irisprolaps (Fall 32),
1mal Corpusblutung (Fall 40),
2mal Nahtdehiszenz (Fall 28 durch Trauma und Fall 61),
1mal Hornhautstufe (Bei dem Sekundärglaukom 58),
11mal Epitheloedem (Fälle 25, 34, 35, 36, 40, 41, 46, 68 und 75 und den beiden Sekundärglaukomen 53 und 56),
2mal bandförmige Degeneration im Hornhautschnittbereich (Fälle 71 und 72, beides Sekundärglaukome),
1mal auffallend starke Ptosis des Oberlides (Fall 7).

Bei Gruppe B fand sich:

9mal Heilverlauf ohne Komplikationen.

An Komplikationen fand sich:

1mal Aderhautabhebung (Fall 1),
3mal Hyphaema (Fälle 80 und 81 und dem Sekundärglaukom Fall 17),
2mal Epitheloedem (Fälle 3 und 77).

Während der weiteren Nachbeobachtungszeit fand sich:

bei Gruppe A:

48mal komplikationslose Nachbeobachtungszeit, darunter bei den 5 Sekundärglaukomen 5, 6, 68, 71 und 72.

Bei den 18 e. c. extrahierten Linsen wurde beobachtet:

6mal ein gutes Ergebnis mit einem Visus von 0,7 bis 1,0 (Fall 35 entwickelte keinen Nachstar; bei den Fällen 16, 58, 71 und 75 resorbierte sich der Nachstar; die Fälle 58 und 71 waren Sekundärglaukome),
3mal ein mäßig gutes Ergebnis mit einem Visus von 0,4 bis 0,5 (bei Fall 12 resorbierte sich der Nachstar, die Fälle 21 und 64 entwickelten keinen Nachstar, davon wurde Fall 21 nur 1 Monat nachbeobachtet),
9mal ein schlechtes Ergebnis mit einem Visus von 0,1 oder weniger (Fälle 9, 11, 23, 25, 37, 38, 46 und 70 und den Sekundärglaukomen 42 und 53).

An Komplikationen fand sich:

4mal Epitheloedem (Fälle 11, 37 und 68 und das Sekundärglaukom 56),

2mal Hornhautdystrophie (Fälle 9 und 34),
3mal rezidivierende i. o. Reizzustände (Fälle 9 und 70, und Sekundärglaukom bei rezidivierender Iridocyclitis, Fall 44),
1mal Phthisis dolorosa (Fall 53, ein Sekundärglaukom),
1mal vergrößertes Sickerkissen, durch das Corpus dringt (Fall 36),
1mal Linsenmassen und Blutkoagel im Glaskörper (Fall 42, ein Sekundärglaukom),
2mal Pupillarmembran (Fall 34 und dem Sekundärglaukom Fall 18),
2mal hochgezogene Pupille (Fälle 64 und 67),
2mal Enukleation (Fälle 53, ein Sekundärglaukom und Fall 70).

Während der weiteren Nachbeobachtungszeit fand sich

bei Gruppe B:

11mal komplikationslose Nachbeobachtungszeit.

Von den 2 e. c. Extraktionen

1mal ein sehr gutes Ergebnis mit einem Visus von 1,0 bei Fall 77 durch eine an die Kataraktoperation anschließende Kapsel- und Linsenrestentfernung,
1mal ein schlechtes Ergebnis mit einem Visus von 0,1 bei Fall 17, einem Sekundärglaukom; Visusbesserung von Handbewegungen auf 0,1 durch 2 Nachstardiszisionen.

An Komplikationen fand sich:

2mal Epitheloedem (Fälle 3 und 77),
1mal subretinale Blutung (Fall 76).

2.2.3 Postoperativer Druck (Tabelle 3)

Der erste unmittelbar nach der Kataraktoperation gemessene Druck (Tabelle 3, Spalte E) wurde stets in der Klinik ermittelt; er ist in der Tabelle 3 ohne Datum angeführt. Betrug die Nachbeobachtungszeit ein Jahr oder weniger als ein Jahr, so wurden jeweils ein Wert aus der Anfangszeit der Nachbeobachtungszeit (Spalte F), aus der Mitte (Spalte G) und vom Ende (Spalte H) gewählt. Betrug die Nachbeobachtungszeit mehr als ein Jahr, so wurden 3 weitere Druckwerte des letzten Jahres der Nachbeobachtungszeit ebenfalls vom Beginn (Tabelle 3, Spalte I), der Mitte (Tabelle 3, Spalte K) und dem Ende (Tabelle 3, Spalte L) gewählt. Erhöhte Werte wurden stets berücksichtigt. Fanden sich zwischen dem ersten postoperativen und dem letzten Jahr der Nachbeobachtungszeit erhöhte Tensionen, so wurde dies zusätzlich in Tabelle 2 unter Spalte F angeführt. Fanden sich nur insgesamt 4 Druckwerte in der Nachbeobachtungszeit, so wurden diese verwertet. Dabei wurde das Druckverhalten der postoperativen Beobachtung unter denselben Kriterien wie das der praeoperativen Beobachtung bewertet. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Fälle 14, 35, 69 und 71 zwar 2 erhöhte Tensionen zeigten, dabei fand sich aber in den beiden oben beschriebenen Zeiträumen jeweils nur ein erhöhter Wert, alle 4 Fälle zeigten einen guten Visus und unter veränderter Medikation oder Cyclodiathermiepunktur (Fall 14) oder Cyclodialyse (Fall 35) war der Druck reguliert, so daß diese Fälle als "reguliert mit Medikamenten" bewertet wurden.

Unter diesen Kriterien fand sich:

Bei Gruppe A waren es nach der Kataraktoperation ebenso wie vor der Kataraktoperation 27 Fälle, die ohne Medikamente reguliert waren; mit Medikamenten waren vor der Kataraktoperation 31 reguliert gegenüber 23 nach der

Kataraktoperation; nicht reguliert waren 9 Fälle vor und 17 Fälle nach der Kataraktoperation (s. Tabelle 5).

Bei Gruppe B waren ohne Medikamente nach der Kataraktoperation 8 Fälle reguliert gegenüber 7 Fällen vor der Kataraktoperation; mit Medikamenten waren 4 Fälle nach der Kataraktoperation reguliert, gegenüber 6 Fällen vor der Kataraktoperation; nicht reguliert waren nach der Kataraktoperation 3 Fälle, gegenüber 2 Fällen vor der Kataraktoperation (s. Tabelle 5).

2.2.4 Postoperativer Visus (Tabelle 4)

Während der postoperativen Beobachtungszeit wurde regelmäßig der Visus geprüft; es wurden dieselben Zeitpunkte wie die der Druckkontrollen gewählt: unmittelbar nach der Kataraktoperation (Tabelle 4, Spalte B), am Beginn (Spalte C), in der Mitte (Spalte D) und am Ende (Spalte E) des ersten postoperativen und des letzten beobachteten (Tabelle 4, Spalten F, G und H) Jahres.

Wurde der beste postoperative Visus verwertet, so fand sich folgendes (s. Tabelle 7):

Bei Gruppe A hatten vor der Kataraktoperation (s. Tabelle 4, Spalte A)

43 Fälle einen Visus von 0,1 oder weniger,
20 Fälle einen Visus von 0,2 oder 0,3,
3 Fälle einen Visus von 0,5,
1 Fall einen Visus von 0,7;

nach der Kataraktoperation hatten:

11 Fälle einen Visus von 0,1 oder weniger,
12 Fälle einen Visus von 0,2 oder 0,3,

10 Fälle einen Visus von 0,4 oder 0,5,
16 Fälle einen Visus von 0,7,
18 Fälle einen Visus von 1,0 oder 1,2.

Bei Gruppe B hatten vor der Kataraktoperation (s. Tabelle 4, Spalte A)

10 Fälle einen Visus von 0,1 oder weniger,
5 Fälle einen Visus von 0,2 oder 0,3;

nach der Kataraktoperation hatten

3 Fälle einen Visus von 0,1 oder weniger,
2 Fälle einen Visus von 0,2 oder 0,3,
3 Fälle einen Visus von 0,4 oder 0,5,
3 Fälle einen Visus von 0,7,
4 Fälle einen Visus von 1,0 oder 1,2.

Wurde der letzte Visus der Nachbeobachtungszeit verwertet, so fand sich folgendes (s. Tabelle 8):

Bei Gruppe A hatten

19 Fälle einen Visus von 0,1 oder weniger,
11 Fälle einen Visus von 0,2 oder 0,3,
8 Fälle einen Visus von 0,4 oder 0,5,
13 Fälle einen Visus von 0,7,
16 Fälle einen Visus von 1,0 oder 1,2.

Bei Gruppe B hatten

4 Fälle einen Visus von 0,1 oder weniger,
1 Fall einen Visus von 0,3,
3 Fälle einen Visus von 0,4 oder 0,5,
2 Fälle einen Visus von 0,7,
5 Fälle einen Visus von 1,0 oder 1,2.

2.2.5 Der postoperative Astigmatismus (Tabelle 4)

Grundsätzlich wurde der Astigmatismus nach 4 bis 5 Monaten nach der Kataraktoperation verwertet. Er fand sich bei den länger als 5 Monate nachbeobachteten Fällen bei Gruppe A (s. Tabelle 9):

4 Fälle, die keine Zylindergläser benötigten,
35 Fälle, die bis zu 3 dptr. benötigten,
7 Fälle, die mehr als 3 dptr. benötigten,
3 Fälle, die nicht zu verwerten waren.

Bei Gruppe B fanden sich (s. Tabelle 9):

5 Fälle, die keine Zylindergläser benötigten,
4 Fälle, die bis zu 3 dptr. benötigten,
1 Fall, der mehr als 3 dptr. benötigte.

Bei den kürzer als 5 Monate nachbeobachteten Fällen fanden sich (s. Tabelle 9)

bei Gruppe A

3 Fälle, die keine Zylindergläser benötigten,
9 Fälle, die bis zu 3 dptr. benötigten,
5 Fälle, die mehr als 3 dptr. benötigten,
1 Fall war nicht zu verwerten;

bei Gruppe B

1 Fall, der keine Zylindergläser benötigte,
3 Fälle, die bis zu 3 dptr. benötigten,
1 Fall, der mehr als 3 dptr. benötigte.

2.3 Ergebnisse

Zum 1. Beurteilungskriterium, der Kataraktoperation:

Bei den korneal oben operierten Fällen traten intraoperativ weniger häufig Komplikationen auf; bei dieser Gruppe verlief 63 % der Kataraktextraktionen ohne Komplikationen gegenüber 53 % der Vergleichsgruppe. Die i. c. Extraktion gelang bei den korneal operierten Fällen mit 49 von 67 Fällen weniger gut als bei den nach unten mit 13 von 15 Fällen. In der korneal operierten Gruppe kam es 5mal und in der nach unten operierten Gruppe 2mal zu Glaskörperverlust. Bei den korneal oben operierten Fällen kam es intraoperativ 3mal zu Irisblutung, bei den nach unten operierten kam es einmal zum Irisprolaps und einmal zur Iriseinklemmung.

Zum 2. Beurteilungskriterium, der Nachbeobachtungszeit:

Postoperativ traten in der korneal operierten Gruppe etwas häufiger Komplikationen auf, vor allen Dingen von seiten der Vorderkammer, der Hornhaut und der Naht, während Hyphaema in der nach unten operierten Gruppe häufiger auftrat. Die weitere Nachbeobachtungszeit war in beiden Gruppen gleich oft ungestört. Überraschend scheint die Tatsache, daß bei den mit Bindehautlappen nach unten operierten Fällen pathologische Hornhautveränderungen im Verhältnis zur Fallzahl häufiger auftraten als bei den korneal operierten Fällen.

Zum 3. Beurteilungskriterium, dem Druck:

Bei den korneal operierten Fällen waren vor der Kataraktoperation

40 % reguliert ohne Medikamente,

46 % reguliert mit Medikamenten,
14 % nicht reguliert;

nach der Kataraktoperation

40 % reguliert ohne Medikamente,
36 % reguliert mit Medikamenten,
24 % nicht reguliert.

Wenn dabei die 10 Sekundärglaukome herausgenommen werden, so ergibt sich folgendes:

Vor der Kataraktoperation

37 % reguliert ohne Medikamente,
49 % reguliert mit Medikamenten,
14 % nicht reguliert,

nach der Kataraktoperation

40 % reguliert ohne Medikamente,
37 % reguliert mit Medikamenten,
23 % nicht reguliert.

Bei den ab externo unten operierten Fällen waren

vor der Kataraktoperation

47 % ohne Medikamente reguliert,
40 % mit Medikamenten reguliert,
13 % nicht reguliert,

nach der Kataraktoperation

53 % ohne Medikamente reguliert,
27 % mit Medikamenten reguliert,
20 % nicht reguliert.

Wenn man dabei das Sekundärglaukom Fall 17 herausnimmt, so ergibt sich

vor der Kataraktoperation

50 % ohne Medikamente reguliert,
36 % mit Medikamenten reguliert,
14 % nicht reguliert,

nach der Kataraktoperation

57 % ohne Medikamente reguliert,
29 % mit Medikamenten reguliert,
14 % nicht reguliert.

Zum 4. Beurteilungskriterium, dem Visus:

Bei den korneal operierten Fällen fand sich

vor der Kataraktoperation

bei 64 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 30 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 4,5% ein Visus von 0,4 oder 0,5,
bei 1,5% ein Visus von 0,7.

Nimmt man den besten, postoperativen Visus als Beurteilungskriterium, so findet sich

nach der Kataraktoperation

bei 16 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 18 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 15 % ein Visus von 0,4 oder 0,5,
bei 24 % ein Visus von 0,7,
bei 27 % ein Visus von 1,0 oder 1,2.

Wenn dabei die 10 Sekundärglaukome nicht berücksichtigt werden, so findet sich

vor der Kataraktoperation

bei 63 % ein Visus von 0,1,

bei 30 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 5 % ein Visus von 0,4 oder 0,5,
bei 2 % ein Visus von 0,7,

nach der Kataraktoperation

bei 14 % ein Visus von 0,1,
bei 19 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 16 % ein Visus von 0,4 oder 0,5,
bei 23 % ein Visus von 0,7
bei 28 % ein Visus von 1,0 oder 1,2.

Bei den nach unten operierten Fällen fand sich

vor der Kataraktoperation

bei 67 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 33 % ein Visus von 0,2 oder 0,3.

Nimmt man den besten, postoperativen Visus als Beurteilungskriterium, so findet sich

bei 20 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 13 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 20 % ein Visus von 0,4 oder 0,5,
bei 20 % ein Visus von 0,7,
bei 27 % ein Visus von 1,0 oder 1,2.

Wenn dabei das Sekundärglaukom nicht berücksichtigt wird, so findet sich

vor der Kataraktoperation

bei 64 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 36 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,

nach der Kataraktoperation

bei 14 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 14 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 21,5 % ein Visus von 0,4 oder 0,5,

bei 21,5 % ein Visus von 0,7,
bei 29 % ein Visus von 1,0 oder 1,2.

Wenn man den letzten Visus der Nachbeobachtungszeit als Beurteilungskriterium nimmt, so ergibt sich folgendes:

Bei den korneal operierten Fällen

bei 28 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 16,5 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 12 % ein Visus von 0,4 oder 0,5,
bei 19,5 % ein Visus von 0,7,
bei 24 % ein Visus von 1,0 oder 1,2;

bei den nach unten operierten Fällen

bei 27 % ein Visus von 0,1 oder weniger,
bei 7 % ein Visus von 0,2 oder 0,3,
bei 20 % ein Visus von 0,4 oder 0,5,
bei 13 % ein Visus von 0,7,
bei 33 % ein Visus von 1,0 oder 1,2.

Zum 5. Beurteilungskriterium, dem Astigmatismus:

Bei den länger als 5 Monate nachbeobachteten Fällen fand sich im 5. oder 6. postoperativen Monat

bei den 46 korneal-oben operierten Augen

9 %, die keine Zylindergläser benötigten,
76 %, die bis zu 3 dptr. benötigten,
15 %, die mehr als 3 dptr. benötigten,

bei den 10 nach unten operierten Augen

50 %, die keine Zylindergläser benötigten,
40 %, die bis zu 3 dptr. benötigten,
10 %, die mehr als 3 dptr. benötigten.

Bei den kürzere Zeit als 4 Monate nachbeobachteten Fällen fand sich

bei den 17 korneal-oben operierten Augen

17 %, die keine Zylindergläser benötigten,
53 %, die bis zu 3 dptr. benötigten,
30 %, die mehr als 3 dptr. benötigten,

bei den 5 nach unten operierten Augen

20 %, die keine Zylindergläser benötigten,
60 %, die bis zu 3 dptr. benötigten,
20 %, die mehr als 3 dptr. benötigten.

Beurteilt man sowohl die kurzzeitig wie länger nachbeobachteten Fälle zusammen, so findet sich

bei den korneal-oben operierten Fällen

11 %, die keine Zylindergläser benötigten,
70 %, die bis zu 3 dptr. benötigten,
19 %, die mehr als 3 dptr. benötigten,

bei den nach unten operierten Fällen

40 %, die keine Zylindergläser benötigten,
47 %, die bis zu 3 dptr. benötigten,
13 %, die mehr als 3 dptr. benötigten.

2.4 Diskussion

Zum 1. Beurteilungskriterium, der Kataraktextraktion

Bei den korneal-oben operierten Fällen trat intraoperativ 5mal Glaskörperverlust auf: bei Fall 39 war es bereits 17 Tage vor der Kataraktoperation während einer Cyclodialyse und Revision des ELLIOT-Foramens zum Glaskörperverlust gekommen. Er trat während der Kataraktextraktion trotz FLIERINGA-Ring erneut auf; bei Fall 64 wurde die Linse e. c. entbunden. Das drohende Corpus des korneal operierten Falles 35 verursachte das vorübergehend auftretende Hornhautoedem, es war ohne weitere Einwirkung auf Visus und Tension, die postoperativ gute Funktionen zeigten. Der 2mal in der korneal operierten Gruppe auftretende Corpusprolaps konnte bei Fall 58 intraoperativ reponiert werden; Fall 68 wurde mit Bindehautlappen nach oben operiert, es entstand postoperativ eine Glaskörperadhäsion an die Hornhaut mit bis zum Ende der Nachbeobachtungszeit bestehendem Hornhautoedem. Bei der nach unten operierten Gruppe kam es 2mal zu Glaskörperverlust, davon bei Fall 77 bei einer e. c. Extraktion; der andere Corpusverlust bei Fall 3 trat ohne andere Komplikationen auf und kann durch die Operationstechnik nach unten bedingt sein. Bei dem nach unten operierten Fall 81 wurde intraoperativ Corpus, das an der Linse synechiert war, mit herausgezogen, reponierte sich aber spontan; ein Hornhautoedem wurde postoperativ nicht beobachtet, es trat jedoch ein Hyphaema auf.

In der korneal operierten Gruppe kam es intraoperativ 3mal zu Irisblutung: Fall 55 war schon mit 3 antiglaukomatösen Operationen belastet worden; Fall 56 war ein Sekundärglaukom, postoperativ entstand ein Hyphaema;

die Irisblutung des Falles 59 trat bei einem Auge auf, bei dem nicht, wie bei den Fällen 55 und 56, Verwachsungen zu vermuten waren. Bei den nach unten operierten Augen trat bei Fall 50 ein Irisprolaps auf; bei Fall 10 der korneal unten operiert wurde, kam es zur Iriseinklemmung.

In der korneal operierten Gruppe gelang die i. c. Extraktion weniger oft als in der nach unten operierten Gruppe. Von den 18 e. c. Extraktionen handelte es sich bei 4 Fällen (Fälle 42, 53, 58 und 71) um Sekundärglaukome; Fall 7 war eine Lenslaesa; bei Fall 11 war praeoperativ die Vorderkammer fast aufgehoben und die Hornhaut im oberen Drittel von Bindehaut überwuchert und tief vaskularisiert; bei Fall 23 bestanden skrophulomatöse Hornhautnarben; bei Fall 38 bestand praeoperativ eine Membran über der Pupille; beim Fall 35 drohte gleichzeitig Corpus und bei Fall 64 kam es zum Corpusverlust, auch bei diesen beiden Fällen 35 und 64 können Synechien bestanden haben; Fall 37 war vor der Kataraktextraktion mit 5 drucksenkenden Operationen belastet worden. 7mal mußte e. c. extrahiert werden, ohne daß praeoperativ eine Entzündung mit anschließender Synechienbildung oder andere intraoperative Komplikationen gefunden wurden; dies waren die Fälle 12, 16, 21, 25, 46, 70 und 75; Fall 46 wurde ab externo oben operiert. Bei den nach unten operierten 15 Fällen mußte die Linse 2mal (Fälle 17 und 77) e. c. extrahiert werden; Fall 17 war ein Sekundärglaukom; bei Fall 77 kam es neben der e. c. Extraktion zu Corpusverlust. Die häufigere e. c. Extraktion bei der korneal operierten Gruppe kann also durch diese Technik der Bulbuseröffnung bedingt sein.

Zum 2. Beurteilungskriterium, der Nachbeobachtungszeit:

In der postoperativen Beobachtungszeit, die die Patienten noch in der Klinik verbrachten, kam es in der kor-

neal operierten Gruppe häufiger zu Komplikationen. In dieser Gruppe kam es 3mal zur Aderhautabhebung, davon waren die Fälle 47 und 48 hochgradig myopische Augen, Fall 47 wurde nicht korneal sondern mit Bindehautlappen von oben operiert; bei Fall 27 trat die Aderhautabhebung ohne andere Komplikationen auf; nur bei Fall 47 war die Tension beim Auftreten der Aderhautabhebung tief. In der nach unten operierten Gruppe kam es nur bei Fall 1 zur Aderhautabhebung; dieser Fall wurde korneal seitlich operiert. 3mal entstand in der korneal operierten Gruppe Hyphaema: bei Fall 56 war intraoperativ eine Irisblutung aufgetreten; bei den Fällen 11 und 42 mußte e. c. extrahiert werden, Fall 42 war Sekundärglaukom, Fall 11 war schwer vorgeschädigt. Bei der nach unten operierten Gruppe kam es auch 3mal zu Hyphaema; davon wurde Fall 17, ein Sekundärglaukom, e. c. extrahiert; bei Fall 81 war intraoperativ Corpus mit herausgezogen worden; bei Fall 80 waren intraoperativ keinerlei Komplikationen aufgetreten, das hier auftretende Hyphaema kann der Technik nach unten zur Last gelegt werden.

Epitheloedem war bei der korneal operierten Gruppe 11mal festzustellen: Bei Fall 56 bestand schon praeoperativ ein Epitheloedem. Bei den Fällen 35 und 68 war es intraoperativ zu drohendem Corpus und Corpusprolaps gekommen; nach den beiden Corpusverlusten der Fälle 39 und 64 kam es nicht zu Epitheloedem. Außerdem entstand in 5 weiteren Fällen nach e. c. Extraktionen Hornhautoedem. 3mal entstand ein vorübergehendes Hornhautoedem, ohne daß eine ein Hornhautoedem fördernde prae- oder intraoperative Komplikation bestand; dies war bei den Fällen 36, 40 und 41. In der nach unten operierten Gruppe kam es 2mal zu Epitheloedem; bei Fall 3 entstand schon praeoperativ eine Parenchymquellung, intraoperativ war es zu stärkerem Glaskörperverlust gekommen; auch bei Fall 77 war es zu Corpusverlust gekommen. Die 3 Epitheloede-

me der Fälle 36, 40 und 41 der korneal operierten können durch die korneale Inzision bedingt sein. Außerdem kam es in der korneal operierten Gruppe bei einem Patienten an beiden Augen (Fälle 71 und 72) zu bandförmiger Degeneration im Hornhautschnittbereich, dieser Patient litt an beidseitigem Sekundärglaukom.

Insgesamt 11mal kam es zu Komplikationen von seiten der Vorderkammer in der korneal operierten Gruppe: Bei Fall 21 bestand postoperativ bei allerdings nur einmonatiger Nachbeobachtungszeit eine flache Vorderkammer mit tiefen Druckwerten. 4mal war die Vorderkammer aufgehoben (Fälle 11,27, 33 und 37); bei Fall 11 war die Vorderkammer schon praeoperativ fast aufgehoben; bei Fall 27 trat sie zusammen mit Aderhautabhebung auf, sie war auch schon nach der Iridenkleisis 18 Tage vor der Kataraktextraktion zusammen mit Amotio chorioidea aufgetreten; bei Fall 33 entstand die aufgehobene Vorderkammer passager vom 5. bis 8. postoperativen Tag; bei Fall 37 entstand die aufgehobene Vorderkammer erst einen Monat nach der Kataraktoperation. Diese Vorderkammerkomplikationen sind der kornealen Eröffnung des Bibus zur Last zu legen. Bei den 6 Fällen 24, 30, 32, 38, 61 und 68 der korneal operierten Gruppe kam es zum Abfluß der Vorderkammer; bei jedem dieser Fälle floß die Vorderkammer beim Fädenziehen ab, sie stand innerhalb eines bis 5 Tage nach dem Abfluß bei 5 Fällen wieder, bei Fall 32 war eine Lufteinblasung in die Vorderkammer nötig. Auch der Abfluß der Vorderkammer ist der kornealen Technik zur Last zu legen, denn in der nach unten operierten Gruppe traten keinerlei postoperative Komplikationen von seiten der Vorderkammer auf.

In der korneal operierten Gruppe kam es bei den Fällen 27, 37 und 44 zu stärkeren postoperativen Reizzuständen. Bei Fall 44 handelte es sich um ein Sekundärglaukom bei Iridocyclitis mit immer wieder auftretenden Schüben.

Fall 37 wurde e. c. extrahiert. Bei Fall 27 trat der i. o. Reizzustand ohne andere entzündungsfördernde Komplikationen auf.

Die Komplikationen Irisprolaps (Fall 32) und Corpusblutung (Fall 40) traten beide in der korneal operierten Gruppe auf; aus diesem einmaligen Auftreten beider Komplikationen dieser bedeutend größeren Gruppe ist kein Rückschluß auf die Operationstechnik zu ziehen.

3mal fanden sich bei der korneal operierten Gruppe Komplikationen von seiten der Naht: bei Fall 28 kam es durch Trauma zur Nahtdehiszenz, bei Fall 61 kam es wie oben beschrieben zum Abfluß der Vorderkammer und später zur Nahtdehiszenz; bei Fall 58 entstand postoperativ eine Hornhautstufe; diese Nahtkomplikationen traten nur bei der korneal operierten Gruppe auf.

Zur weiteren Nachbeobachtungszeit:

In beiden Operationsgruppen wurden in der weiteren Nachbeobachtungszeit gleich häufig komplikationslose Verläufe beobachtet, obwohl die korneal operierte Gruppe durchschnittlich 7 1/2 Monate länger nachbeobachtet wurde.

Von den 18 e. c. extrahierten Linsen der korneal operierten Gruppe war bei 6 Fällen postoperativ ein guter Visus und bei 3 Fällen ein mäßig guter Visus festzustellen; 9 Fälle erreichten nur ein schlechtes Visusergebnis, das jedoch nur 2mal (Fälle 23 und 46) durch den Nachstar alleine bedingt war: Bei den 3 Fällen 9, 11 und 37 entstand außerdem in der Nachbeobachtungszeit ein Epitheloedem; bei Fall 42 fanden sich Linsenmassen und Blutkoagel im Glaskörper, außerdem krankte dies Auge an rezidivierenden Iridocyclitiden; Fall 38 hatte schon vor der Kataraktoperation eine Membran über der Pupille und es

konnte auch durch eine Lichtkoagulation, die nach der Kataraktoperation durchgeführt wurde, keine Besserung erzielt werden; bei Fall 25 fand sich zusätzlich Corpusdegeneration, Maculadegeneration und Retinopathia diabetica; bei Fall 70 fanden sich wiederholte i. o. Reizzustände und Netzhautblutungen, dies Auge mußte enukleiert werden; bei Fall 53 entwickelte sich eine Phthisis dolorosa, dies Auge mußte ebenfalls enukleiert werden. Bei den 2 e. c. extrahierten Fällen 17 und 77 der nach unten operierten Gruppe konnte Fall 77 einen Visus von 1,0 nach einer anschließenden Kapsel- und Linsenentfernung erreichen; bei Fall 17 konnte auch durch 2 Nachstardiszisionen nur eine geringe Visusbesserung von Handbewegung auf 0,15 erreicht werden.

In der korneal operierten Gruppe kam 4mal Epitheloedem (Fälle 11, 37, 56 und 68) und 2mal Hornhautdystrophie (Fälle 9 und 34) vor, in der nach unten operierten Gruppe fanden sich bei den Fällen 3 und 77 Epitheloedeme; diese 6 Fälle sollen näher betrachtet werden: Bei Fall 11 bestand schon praeoperativ ein Pannus über dem oberen Hornhautdrittel, die Vorderkammer war fast aufgehoben; das postoperativ auftretende Hornhautoedem trat 7 Monate nach der Kataraktoperation auf, es blieb bis zum Ende der Nachbeobachtungszeit bestehen. An dem Auge des Falles 37 waren insgesamt 6 Operationen durchgeführt worden; postoperativ bestand eine vordere Synechie; ein Jahr später wurde wegen Druckanstieg eine Iridektomie durchgeführt und es entstand ein Epitheloedem, das bis zum Ende der Nachbeobachtungszeit beobachtet wurde. Bei Fall 56 handelte es sich um ein haemorrhagisches Glaukom, es bestand während der gesamten prae- und postoperativen Beobachtungszeit ein diffuses, feinblasiges

Epitheloedem. Fall 68 wurde ab externo oben operiert; aus dem Operationsprotokoll sei folgendes wörtlich zitiert: "Beim Vernähen bleibt das ELLIOT-Foramen offen; intraoperativ beim Versuch einen Sphinktereinschnitt durchzuführen erscheint Glaskörper im Trepanationsloch." Postoperativ kommt es zu Glaskörperadhäsionen an die Rückfläche des Schnittes, daher wird 14 Tage nach der Kataraktextraktion eine Kälteagglutination der Hornhaut durchgeführt, die aber keinen Erfolg bringt. 7 Tage später ist im Krankenblatt ein Hornhautoedem mit Bullae registriert; nach einem halben Jahr gehen die Bullae zurück und es bleibt bis zum Ende der Nachbeobachtungszeit das Epitheloedem bestehen. - Bei 2 Fällen, nämlich 11 und 37, war die Hornhaut massiv vorgeschädigt, das Epitheloedem entstand erst 7 Monate bzw. 1 Jahr nach der Kataraktoperation; bei Fall 56 bestand sowohl prae- als auch postoperativ ein Epitheloedem; bei Fall 68 entstand das Epitheloedem bei einer ab externo oben durchgeführten Kataraktextraktion mit Corpusprolaps. Bei den beiden in der weiteren Nachbeobachtungszeit auftretenden Epitheloedemen der ab externo unten operierten Fälle 3 und 77 ist folgendes mit zu berücksichtigen: Bei Fall 3 bestand praeoperativ im oberen Hornhautbereich eine leichte Parenchymquellung, in den tiefsten Schichten war die Descemet etwas getrübt und es hatten sich feine, fast blutleere Gefäße gebildet; die Kataraktextraktion wurde daher ab externo unten durchgeführt; intraoperativ, wörtlich zitierter Operationsbericht, "klafft beim Hornhautschnitt die Wunde, Iris und Linse wölben sich etwas vor, beim Zurückstreichen der Iris entleert sich bereits Glaskörper; auf der Iris zirkular Blutaustritte;" am 23. postoperativen Tag entsteht therapieresistentes, druckunabhängiges, zunächst zartes, am Ende der Nachbeobachtungszeit bullöses Epitheloedem. Auch bei Fall 77 war es intraoperativ zu Corpusverlust gekommen, 7 Tage später

wurde wegen der e. c. Extraktion eine Reoperation zur Kapsel- und Linsenentfernung durchgeführt; an diese Operation anschließend entstand eine Synechie zwischen Glaskörper und Hornhaut mit Epitheloedem, das die untere Hornhauthälfte betraf und bis zum Ende der Nachbeobachtungszeit bestand. Es müssen noch die Fälle 9 und 34 besprochen werden, bei denen sich in der weiteren Nachbeobachtungszeit Hornhautdystrophien fanden; bei Fall 9 trat die Hornhautdystrophie nach 6 Operationen auf und 4 Jahre nach der korneal operierten Kataraktextraktion; bei Fall 34, korneal staroperiert, entstand nach der Kataraktoperation eine Glaskörper-Hornhaut-Synechie und 1m Monat postoperativ ein Epitheloedem, das nach einem weiteren Monat in eine Hornhautdystrophie überging; bei diesem Auge war eine enzymatische Zonulyse durchgeführt worden. Aus diesen 8 späten postoperativen Hornhautkomplikationen kann also kein Rückschluß auf die Operationstechnik nach oben korneal oder auf die nach unten gezogen werden. Rezidivierende intraoculare Reizzustände traten nur bei den korneal operierten Fällen 9, 44 und 70 auf; Fall 44 war ein Sekundärglaukom bei rezidivierender Iridocyclitis; bei Fall 9 trat der i. o. Reizzustand 2 Jahre, bei Fall 70 ein halbes Jahr nach der Kataraktoperation auf.

2 Augen der korneal operierten Gruppe mußten enukleiert werden: Fall 53 wegen Phthisis dolorosa bei absolutem Glaukom und Fall 70 wegen rezidivierender i. o. Reizzustände.

Zum 3. Beurteilungskriterium, dem Druck:

Betrachtet man jede Operationsgruppe gesondert, wobei sich keine wesentlich andere prozentuale Aufteilung ergibt, wenn die Sekundärglaukome mit berücksichtigt werden, so ist bei den korneal operierten Fällen festzustellen, daß der Druck prae- und postoperativ bei etwa

der gleichen Anzahl der Fälle ohne Medikamente reguliert war; von den Fällen, die vor der Kataraktoperation noch mit Medikamenten kompensiert waren, dekompensierten etwa 10 % nach der Kataraktoperation, so daß diese Gruppe der nicht regulierten Fälle nach der Kataraktoperation um diese 10 % größer wurde. Bei den nach unten operierten Fällen war vor und nach der Kataraktoperation die gleiche Anzahl der Fälle nicht reguliert; hier verschob sich ein 7 %iger Anteil der vor der Kataraktoperation mit Medikamenten regulierten Fälle auf die nach der Kataraktextraktion ohne Medikamente regulierten Fälle. Vergleicht man beide Operationsgruppen miteinander, so fällt auf, daß bei den korneal operierten Fällen der prozentuale Anteil der ohne Medikamente regulierten Fälle kleiner war als der der von unten operierten Fälle; bei den korneal operierten Fällen ist auch zu berücksichtigen, daß diese im Durchschnitt länger nachbeobachtet wurden als die Vergleichsgruppe. Faßt man die ohne und mit Medikamenten regulierten Fälle zusammen, so ergibt sich folgendes

bei den korneal operierten Fällen:

vor Kataraktoperation reguliert	86 %
vor Kataraktoperation nicht reguliert	14 %
nach Kataraktoperation reguliert	77 %
nach Kataraktoperation nicht reguliert	23 %,

bei den nach unten operierten Fällen:

vor Kataraktoperation reguliert	86 %
vor Kataraktoperation nicht reguliert	14 %
nach Kataraktoperation reguliert	86 %
nach Kataraktoperation nicht reguliert	14 %.

Es fällt also bei einem gleichen Anteil von praeoperativ regulierten und nicht regulierten Fällen in beiden Gruppen auf, daß die korneal operierten Fälle mit einem

9 %ig größeren Anteil gegenüber der Vergleichsgruppe nach der Kataraktoperation nicht reguliert waren.

Zum 4. Beurteilungskriterium, dem Visus:

Bei den korneal operierten und auch bei den nach unten operierten Fällen ergibt sich keine wesentlich andere prozentuale Verteilung auf den postoperativ erzielten Visus, wenn die Sekundärglaukome berücksichtigt werden.

Wenn man beide Gruppen miteinander vergleicht, so ist festzustellen, daß der praeoperative Visus in beiden Gruppen, bis auf einen 6 %igen Anteil mit besserem Visus der korneal operierten Gruppe, gleich schlecht war; das postoperative Resultat ist auch bei der korneal operierten Gruppe mit 4 % besser als das der Vergleichsgruppe. Berücksichtigt man, daß der Ausgangsvisus bei der kornealen Gruppe auch besser war, so läßt sich für beide Operationsgruppen ein gleich gutes Ergebnis des Visus feststellen.

Vergleicht man den Visus beider Gruppen am Ende der Nachbeobachtungszeit, so ergibt sich, daß der Prozentsatz mit einem Visus von 1,0/1,2 bei den nach unten operierten Fällen 9 % höher ist als bei der Vergleichsgruppe zum gleichen Zeitpunkt. Nimmt man die Fälle mit einem Visus von 0,7 und 1,0/1,2 zusammen, so ergibt sich bei der kornealen Gruppe ein Prozentsatz von 44,5, bei der nach unten operierten einer von 46; ein deutlich besserer Visus ist also am Ende der Nachbeobachtungszeit bei keiner der beiden Gruppen zu verzeichnen.

Zum 5. Beurteilungskriterium, dem Astigmatismus:

Bei den weniger als 4 Monate nachbeobachteten Fällen war in beiden Gruppen erwartungsgemäß der prozentuale Anteil der Fälle, die bis zu 3 dptr. und mehr als 3 dptr. benötigten, größer als bei den länger nachbeo-

bachteten Fällen. Vergleicht man beide Operationsgruppen miteinander, so fällt bei den nur kurzfristig nachbeobachteten auf, daß bei den korneal operierten Fällen etwa 10 % mehr Zylindergläser mit mehr als 3 dptr. benötigt wurden. Bei den länger nachbeobachteten Fällen war in der ab externo unten operierten Gruppe bei 50 % kein Zylinderglas nötig, gegenüber nur 9 % der korneal operierten Fälle; auch von den Fällen, die bis zu 3 dptr. benötigten, war der prozentuale Anteil der korneal operierten Gruppe mit 76 % gegenüber dem von 40 % der ab externo unten operierten Fälle bedeutend größer.

Beurteilt man sowohl die nur kurz nachbeobachteten und die länger nachbeobachteten Fälle zusammen, so ist bei der korneal operierten Gruppe ein größerer Anteil mit einem Astigmatismus bis zu 3 dptr. und ein kleinerer Anteil der Fälle, die keine Zylindergläser benötigten. Es ist also festzustellen, daß nach der Kataraktextraktion nach korneal ein höherer Astigmatismus zu erwarten ist, als nach der Kataraktextraktion, die ab externo nach unten durchgeführt wird.

Faßt man alle verwendeten Beurteilungskriterien zusammen, so wird man vor allem unter Berücksichtigung der sehr unterschiedlichen Fallzahl der beiden Gruppen zu dem Ergebnis kommen, daß keine eindeutigen Unterschiede aufgefunden wurden. Lediglich die Höhe des postoperativen Astigmatismus dürfte bei der korneal operierten Gruppe wie zu erwarten höher sein, was sich aber auf das Visusresultat nicht negativ ausgewirkt hat. In beiden Gruppen, offenbar bei der Entbindung nach unten noch etwas häufiger als bei der kornealen Schnittführung, kam es intraoperativ häufiger zu Komplikationen als bei normalen Kataraktoperationen. Die i. c. Extraktion mißlingt offenbar häufiger bei den korneal ope-

rierten Fällen, was z. T. sicher auf vorhergehende Operationen zurückzuführen ist. Für beide Gruppen als recht günstig ist die postoperative Druckregulation zu beurteilen.

2.5 Zusammenfassung

Nach vorangegangener Fisteloperation wurde die Staroperation bei 67 Fällen rein korneal von oben und bei 15 Fällen ab externo unten durchgeführt; diese beiden Operationsgruppen wurden miteinander verglichen.

Die Kataraktextraktion selbst gelang bei der korneal operierten Gruppe häufiger ohne Komplikationen. Die i. c. Extraktion gelang in der nach unten operierten Gruppe häufiger. SCHEIE und MUIRHEAD (1962) fanden, daß die korneale Bulbuseröffnung die leichtere und sichere sei; auch FASANELLA (1968) und BLASKOVICS-KETTESY (1970) empfehlen die korneale Extraktion nach vorangegangener Fisteloperation. In beiden Gruppen kam es verhältnismäßig gleich häufig zu Glaskörperverlust.

In der unmittelbar nach der Kataraktextraktion noch in der Klinik verbrachten Zeit kam es bei der korneal operierten Gruppe häufiger zu Komplikationen: Vorderkammerabflachung, Vorderkammerabfließen beim Fädenziehen, Epitheloedem und Nahtdehiszens oder Hornhautstufe.

In der weiteren Nachbeobachtungszeit wurden in beiden Gruppen gleich häufig komplikationslose Verläufe beobachtet, die korneal operierte Gruppe wurde jedoch im Durchschnitt 7 1/2 Monate länger nachbeobachtet. Hornhauterkrankungen traten in beiden Operationsgruppen gleich häufig auf. 2 Augen der korneal operierten Gruppe mußten enukleiert werden.

Postoperativ war der Druck der korneal operierten Gruppe häufiger nicht reguliert, allerdings waren hier auch mehr Fälle praeoperativ noch mit Medikamenten kompensiert als in der nach unten operierten Gruppe.

Das Visusergebnis war in beiden Gruppen gleich gut.

Echte Unterschiede in den Ergebnissen traten allenfalls in der Höhe des postoperativen Astigmatismus zutage, wobei erwartungsgemäß die nach unten operierte Gruppe günstiger abschnitt. Da sich dieser Unterschied auf das postoperative Visusergebnis nicht auswirkte, führen meine Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß keine der beiden verwendeten Operationsmethoden wesentliche Vorteile gegenüber der anderen aufweist.

Tabelle 1 a

Übersicht über 82 Fälle

Fall	A Patient Geschlecht	B Auge	C Glaukom verursachende oder andere gleichzeitig bestehende Erkrankungen	D Fistel-Op. (I=Irideneleisis, E=Elliot-Tr.)
1	PP. m. 75J.	li.		28. 5.58 I
2	MW. w. 51J.	li.	17.12.57 luxierte Linse, bullöses Epitheloedem u. tiefe Vaskularisation, prae-u. post. op.: flache VK u. flaches Sickerkissen	11.12.54 I
3	" w. 56J.	re.		1952 I
4	HH. m. 67J.	li.		17. 5.55 I
5	BG. w. 60J.	re.	} Rezidivierende	14. 3.59 I
6	" " 61J.	li.	} Iridozyklitis	10. 3.59 I
7	JP. w. 73J.	li.	Vor Kat.Op. Lens laesa	16. 6.59 I
8	HB. w. 64J.	re.	VK stellt sich nach Elliot zögernd, Tensionsanstieg	21. 8.59 E
9	LK. w. 58J.	li.	Schielamblyopes Auge	1946 auswärts E
10	AB. w. 69J.	re.		21.10.55 I
11	AW. m. 63J.	li.	VK 17.10.57 fast aufgehoben Sickerkissen nicht zu erkennen, HH ob. Drittel von BH überwuchert und tief vaskularisiert	26. 2.57 I
12	EF. w. 63J.	li.		16. 6.54 I

Tabelle 1 b

	E	F	G
Fall	andere Operationen	Katarakt-Extraktion	Nachbeobachtungszeit
1	1.7.58 Pupillenerweiterung (Iridektomie)	17.9.58.	1 Jahr
2		10.1.58	7 Jahre 3 Monate
3		16.9.63	1 Jahr 7 Monate
4		14.1.58	6 Jahre
5		4.9.59	1 Jahr
6		26.4.60	4 Monate
7	5.12.59 Pupillenbildung Lichtkoagulation; 12.2.60 Nachstardiszision	26.8.59	3 Jahre
8		18.9.59	5 Jahre 6 Monate
9	1953 Cyclodialyse auswärts; 19.2.60 Diszision e. Pupillarmembran; 5.4.60 CDP; 3.5.60 CDP; 3.10.63 inverse BH-Deckung wegen HH-Dystrophie	15.7.59	5 Jahre 1/2 Monat
10	12.2.57 BH-Deckung (Fistel am Sickerkissen)	18.3.58	5 Jahre
11		21.1.58	4 Jahre 5 Monate
12		20.10.59	4 Jahre 6 Monate

Tabelle 2 a

Operationsmethode und Komplikationen

Fall	A bulbuser-öffnende Methode	B i.c. oder e.c.	C α-Chymo-trypin	D operative Komplikationen	E post-operative Komplikationen
1	corneal seitl.	i.c.		zuletzt Kapselriß	6. p.op. Tag temp. Aderhaut-abhebung
2	corneal oben	i.c.			
3	ab externo unten	i.c.		starker Glaskörper-verlust	ab 9.10.63 zartes Epitheloedem
4	corneal oben	i.c.		Kapselriß, mögl. Kapsel-rest	
5	corneal oben	i.c.			Leukomycin-allergie
6	corneal oben	i.c.			
7	corneal oben	e.c.		Kapselreste verbleiben i.o.	erhebliche Phthosis d. Oberlides
8	ab externo nasal	i.c.			
9	corneal oben	i.c.			
10	corneal unten	i.c.		Iriseinklem-mung, totale Iridektomie	
11	corneal oben	e.c.		Linse sehr weich, an Iris synechiert, Kapselreste verbleiben i.o.	Hyphaema, VK aufgehoben, ab 31.1.58 flach
12	corneal oben	e.c.			

Tabelle 2 b

Fall	F Später eintretende Komplikationen
2	Druckanstieg durch vord. Synechien
3	im oberen Hornhautbereich prae-op. Parenchymquellung; am Ende d. NBZ bullöses Epitheloedem
5	4. p.op. Woche Rezidiv d. Irido-cyclitis
7	Nachstar, später Nachstardiscizion
9	Glaskörper mit HH im Kolombon-Bereich synechiert; ab 6.10.61 Epitheloedem u. rezidiv. i. o. Reizzustand; ab 21.9.63 HH Dystrophie, Einsprossen von Gefäßen i. d. HH.
11	Nachstar ab 26.8.58 Epitheloedem bis zum Ende d. NBZ.
12	Nachstar

Tabelle 3 a

Tension vor und nach der Kataraktextraktion
(mm Hg. Schiötz's Tonometer)

	A	B	C	D	E	F
	prae-operativ			unmittelbar		post-op.
Fall	1. Wert	2. Wert	3. Wert	prae-op.	post-op.	1. Jahr 1. Wert
1	22 Med 18.6.58	22 Med 11.7.58	17 Med 18.7.58	24 Med	20 Med	20 Med. 8.6.59
2	20,5 Med 5.4.57	17 Med 17.12.57	20,5 Med 23.12.57	22 Med	30 Med	22 Med 8.4.59
3	17 Med 5.9.63	20,5 Med 9.9.63	20,5 Med 12.9.63	20,5 Med	7	17 Med 19.11.63
4	10 28.12.57	16 9.1.58	10 12.1.58	9	14,5	16 20.2.58
5	unmeßbar tief 30.3.59	7 29.5.59	6 7.8.59	7	11	14,5 19.2.60
6	12 29.5.59	12 7.8.59	16 19.2.60	16	16	11 3.9.60
7	17 22.6.59	14,5 25.6.59	19 27.6.59	19	11	17 Med 7.10.59
8	unmeßbar tief 7.9.59	19 10.9.59	24 14.9.59	29	4,9	
9	24 Med 8.12.58	24 Med 13.1.59	22 Med 4.6.59	17 Med	22 Med	37 Med 15.2.60
10	14,5 23.2.57	14,5 1.3.57	12 11.3.57	10	16	16 2.4.58
11	10 14.9.57	unmeßbar tief 17.10.57	8 16.12.57	14,5	unmeß-bar tief	14 Med 26.8.58
12	tief 6.7.59	tief 26.8.59	tief 16.10.59	tief	tief	25 20.6.60

Tabelle 3 b

Fall	G post-op. 2. Wert	H 1. Jahr 3. Wert	I am Ende d. 1. Wert	K Nachbeobachtungsz. 2. Wert	L 3. Wert
1	18,5 Med 17.8.59	17 Med 18.9.59			
2	19 Med 12.6.59	26,5 Med 1.2.60	34 Med 12.2.64	43 Med 8.4.64	24 Med 7.4.65
3	19 Med 9.1.64	20,5 Med 15.4.64	20,5Med 7.4.65		
4	19 5.3.58	22 8.5.58	14,5 16.8.62	13 16.9.62	13 21.1.64
5	16 21.4.60	14 3.9.60			
7	17 Med 30.11.59	20 Med 9.2.60	22 19.7.62	17 Med 16.8.62	20,5 Med 29.8.62
8			19 Med 3.3.66	16 Med 24.3.66	17 Med 28.3.66
9	40 Med 29.3.60	29 Med 24.5.60	32 Med 30.9.63	26,5 Med 26.10.63	55 Med 3.8.64
10	16 11.4.58		19 5.3.63		
11	12 Med 3.9.58	18,5 Med 4.9.58	29 Med 2.7.62		
12	17 7.7.60	14 24.7.61	17 28.5.62	22 11.5.63	16 11.5.63

Tabelle 4 a

Visus vor und nach der Kataraktextraktion mit Korrektur (sph.-Gläser, cyl.-Gläser)

	A	B	C	D
Fall	letzter prae-operat.	erster post-operat.	post-op im 1. Jahr 1. Wert	2. Wert
1	0,01	0,1 +10,0	0,5 8.6.59 +15,0 sph.	0,5 17.8.59 +15,0 sph.
2	0,01 -4,0 -2,0/90°	0,02 +10,0+4,0/120°	0,02 8.4.59 +10,0+4,0/120°	0,02 12.6.59 +10,0+4,0/120°
3	0,04 -6,0-2,0/80°	0,05 + 12,0	0,04 19.11.63 + 14,0	0,04 9.1.64 + 16,75
4	0,04	0,7 + 10,0	0,7 20.2.58 +10,0+1,0/90°	1,0 18.3.58 +9.0+4,0/15°
5	0,09 - 10,0	0,2 +12+3,0/60°	0,7 19.2.60 +11,5+1,5/40°	1,0 21.4.60 +11,0+1,5/90°
6	0,15 -7,0-2,0/110°	1,0 +8,5+3,0/150°	1,0 3.9.60 +8,5+3,0/150°	
7	0,03	0,25 + 11,0	0,2 30.11.59 +9,0+2,0/10°	0,2 27.1.60 +9,0+2,0/10°
8	0,3 -1,0	0,2 +14,0+2,75/0°		
9	0,05	0,2 +14,0+2,0/90°	0,2 15.2.60 +16,0+1,0/105°	0,2 29.3.60 +14,0+1,5/160°
10	0,01	0,33 +12,0+3,0/95°	0,4 2.4.58 +13,0+3,5/110°	0,3 11.4.58 + 14,0
11	LS	0,15 +13,0+4,0/90°	0,05 26.8.58 +15,0+4,0/90°	
12	LS	0,15 +12,0+2,0/80°	0,15 2.12.59 +12,0+2,0/80°	0,2 7.7.60 +15,0+1,5/90°

Tabelle 4 b

	E	F	G	H
	post-op. 1. Jahr	am Ende der Nachbeobachtungszeit		
Fall	3. Wert	1. Wert	2. Wert	3. Wert
1	1,0 18.9.59 +12,0 sph.			
2	0,02 1.2.60 +10,0+4,0/120°	HB/1m 12.2.64	HB/1m 8.4.64	HB/1m 7.4.65
3	0,03 15.4.64 + 16,0	0,02 7.4.65 + 14,0		
4	1,0 2.7.58 +9,0+4,0/15°	1,0 16.8.62 + 11,0	1,2 19.6.62 + 11,0	1,0 21.1.64 + 11,0
5	1,0 3.9.60 +11,0+1,5/45°			
7	0,7 5.3.60 +10,0+2,0/120°	1,0 19.7.62 + 12,0	1,0 16.8.62 + 12,0	1,0 1.9.62 + 11,0
8	0,4 3.3.66 +13,0+1,75/120°	1,0 24.3.66 + 13,0	1,0 28.3.66 + 13,0	
9	0,2 24.5.60 +15,0+1,5/120°	0,01 30.9.63 +13,0+1,5/120°	0,01 21.10.63 +13,0+1,5/120°	HB/ 3.8.64 20 cm
10		0,5 5.3.63 +13,0+1,25/80°		
11		HB/1/2 m 2.7.62 + 12,0		
12	0,15 24.7.61 +15,0+1,5/90°	0,2 28.5.62 +14,5+2,0/90°	0,33 11.5.64 +13,0+1,5/90°	

Fortsetzung Tabelle 1 a

Fall	A	B	C	D	
13	MD. w. 68J.	li.		1956 auswärts	I
14	AS. m. 63J.	re.		5.6.59 auswärts	I
15	FM. m. 72J.	re.		20.8.54	I
16	MvR. m.81J.	li.		6.3.56	I
17	ES. m. 48J.	li.	Rezidivierende	1956 auswärts	I
18	" " "	re.	Iridozyklitis	21.10.58	E
19	JB. w. 69J.	li.		28.10.53	I
20	WS. m. 58J.	re.		6.5.59	I
21	AS. w. 68J.	re.		21.5.59	I
22	ML. w. 76J.	re.	Amblyopie	1959 auswärts	I
23	" " 77J.	li.	HH z.T dichte skrophulomatöse Narben	6.7.61	I
24	GJ. m. 72J.	li.		19.1.61	I
25	AH. w. 60J.	re.	Retinopathia diabetica	9.1.60	E
26	" " 62J.	li.	Maculadegeneration Corpusdestruktion	25.11.59	E

Fortsetzung Tabelle 1 b

Fall	E	F	G
13		29. 9.59	5 Monate
14	4.7.62 CDP	25. 9.59	2 Jahre 10 Monate
15		5. 5.59	1 Monat
16		25. 9.59	6 Jahre 6 Monate
17	Juli 59 u.Aug.59 auswärts Nachstar-diszision	16. 9.58	1 Jahr
18	10.10.58 Transfixio bei Seclusiopupillae	17. 2.59	6 Monate
19	29.6.54 CD	12. 2.60	11 Jahre
20		21. 1.60	4 Jahre 2 Monate
21		25. 5.61	1 Monat
22		13. 6.61	1 Jahr
23		10. 4.62	1 1 Monat
24		28. 2.61	4 Jahre
25	20.3.62 Nachstardis-cision 3.4.62 Cyclodialyse	10.10.61	3 Jahre 2 Monate
26	5.11.64 Entfernung einer Iriscyste 25.11.64, 9.12.64 u. 19.12.64 L. K.	16. 1.63	2 Jahre

Fortsetzung Tabelle 2 a

Fall	A	B	C	D	E
13	corneal oben	i.c.	ja		
14	corneal oben	i.c.	ja		allerg.Lidoedem (Trevira)
15	corneal oben	i.c.	ja		
16	corneal oben	e.c.		2xAbgleiten mit Erysiphak, i.c.-Pinzette Kapselverletzung 2 kl. Corpusperlen	
17	ab externo nasal	e.c.		beim Lösen hinterer Synechien Linsenverletzung	Hyphaema
18	corneal oben	i.c.	ja		allerg. Lidschwellung
19	corneal oben	i.c.			
20	corneal oben	i.c.	ja		
21	corneal oben	e.c.		Kapselriß	nach Fädenziehen bis z.24.6.61 VK flach, Bulbus sehr weich
22	corneal oben	i.c.			
23	corneal oben	e.c.			
24	corneal oben	i.c.			VK fließt beim Fädenziehen ab, steht am nächsten Tag wieder
25	corneal oben	e.c.		Erysiphak rutscht ab, Kapselriß	bulböses Epitheloedem p. op. 1. Mon.
26	corneal oben	i.c.			

Fortsetzung Tabelle 2 b

Fall	F
16	Nachstar, der sich im Verlauf d. NBZ resorbiert
17	Nachstar
18	post. op. Pupillarmembran aus Fibrin
19	zwischen 25.5.64 u. 24.7.70 Tension nicht reguliert Maculadegeneration ab 24.7.70
20	ab 1.10.62 Zunahme der glaukomatösen Fundusveränderungen u. Druck nicht kompensiert
23	Nachstar
25	Nachstar

Fortsetzung Tabelle 3 a

Fall	A	B	C	D	E	F
13	17 Med 18.8.59	19 7.9.59	15 24.9.59	17	15	17 21.12.59
14	18 25.6.59	12 22.8.59	16 17.9.59	16	17	24 Med 16.11.60
15	12 7.2.58	10 22.4.59	9 30.4.59	6	12	10 23.5.59
16	13 17.3.59	12 Med 9.6.59	12 Med 15.9.59	12	14,5	22 11.12.59
17	42 Med 19.8.58	12 Med 8.9.58	tief 9.9.58	8 Med	9 Med	29 Med 11.2.59
18	16 Med 11.2.59	16 Med 13.2.59	16 Med 15.2.59	12	12	17 10.3.59
19	22 Med 19.6.59	20,5 Med 11.11.59	22 Med 20.1.60	19 Med	13	19 14.4.60
20	12 19.5.59	16 Med 2.10.59	16 Med 7.11.59	17 Med	17	16 Med 27.8.60
21	20 Med 14.4.60	16 Med 12.9.60	34 Med 16.5.61	24 Med	11	tief 13.3.61
22	8 2.5.61	8,5 5.6.61	13 11.6.61	8	4	7 4.1.62
23	12 21.7.61	14,5 Med 4.1.62	24 Med 12.1.62	22	26 Med	10 Med 5.5.62
24	7 27.1.61	10 30.1.61	10 4.2.61	7	14,5	
25	19 Med 20.6.61	26,5 Med 19.9.61	24 Med 3.10.61	20,5 Med	24	43 Med 19.3.62
26	24 Med 26.1.62	27 Med 16.3.62	20,5 Med 18.4.62	20,5	13	20,5 21.2.63

Fortsetzung Tabelle 3 b

Fall	G	H	I	K	L
13	37 Med 12.2.60	17 Med 26.2.60			
14	15 Med 30.11.60	19 Med 12.12.60	29 Med 25.6.62	14 7.7.62	15 Med 19.7.62
15	7 27.5.59	10 8.6.59			
16	17 1.4.60	14,5 12.9.60	13 7.4.65	9 9.9.65	13 21.3.66
17	35 Med 7.4.59	35 Med 29.8.59			
18	35 Med 7.4.59	26 Med 29.8.59			
19	11 Med 18.8.60	17 Med 9.2.61	25 Med 24.7.70	19 Med 23.10.70	19 Med 22.1.71
20	19 Med 17.9.60	17 Med 11.2.61	26,5 Med 1.10.62	26,5 Med 10.1.64	24 Med 12.3.64
21	tief 24.6.61				
22	12 3.4.62	10 10.5.62			
23	12 7.5.62	19 11.5.62			
24			22 28.4.64	16 30.11.64	19 4.1.65
25	30 Med 2.4.62	14 18.4.62	18 2.11.64	8,5 12.12.64	10 22.12.64
26	20,5 4.4.63	29 Med 2.7.63	20,5 Med 3.11.64	16 Med 12.12.64	20,5 Med 22.12.64

Fortsetzung Tabelle 4 a

Fall	A	B	C	D
13	0,05 -4,0	0,4 + 10,0	0,4 11.2.60 +10,0+2,0/0°	0,4 26.2.60 +10,0+2,0/0°
14	0,05 -0,75	0,4 +11,0		0,7 16.11.60 +11,0+1,0/175°
15	HB/1 m	0,4 +11,0+2,0/180°	0,33 23.5.59 +12,0+2,0/170°	0,4 8.6.59 +12,0+2,0/170°
16	HB/70 cm	0,2 +14,0	0,33 11.12.59 +14,0+3,0/160°	0,4 1.4.60 +15,0+1,5/10°
17	LS	0,01 + 13,0	0,02 11.2.59 + 15,0	HB 7.4. 59
18	0,01 +3,0	0,05 +10,0+2,0/0°	0,11 7.4.59 +10,0+2,0/0°	0,2 29.8.59 +10,0+2,0/0°
19	0,2 -5,0	0,4 +14,0+0,75/85°	0,4 14.4.60 +12,0+1,0/80°	0,7 18.8.60 +12,5+1,0/100°
20	0,03 -11,0	0,15 +7,0+1,0/0°	0,5 27.8.60 +6,0+1,0/25°	0,3 17.9.60 +6,0+1,0/25°
21	0,07 -4,0	0,35 +13,0	0,33 24.6.61 +12,5+2,0/70°	
22	0,25 +2,0	0,4 +13,0+3,5/100°	0,4 4.1.62 +13,0+3,75/100°	0,4 3.4.62 +13,5
23	0,25 -1,0	LS		
24	HB/20 cm	0,7 +12,0+2,0/30°		
25	0,3 +2,5	0,1 +11,0	0,2 19.3.62 +13,0+2,0/20°	0,7 2.4.62 +14,0+2,0/10°
26	0,4 -1,0	0,15 +9,0+6,0/160°	0,2 21.2.63 +11,0+6,0/160°	0,4 4.4.63 +11,0+4,0/160°

Fortsetzung Tabelle 4 b

Fall	E	F	G	H
14	1,0 12.12.60 +11,0+1,0/175°	0,7 25.6.62 +10,0+1,0/0°	0,7 12.7.62 +10,0+1,0/0°	1,0 23.7.62 +13,0+1,0/0°
16	0,4 12.9.60 +16,5+1,5/0°	0,7 7.4.65 +15,0+2,0/160°	0,7 9.9.65 +15,0+2,0/ 170°	0,7 21.3.66 +15,0+ 2,0/170°
17	0,15 29.8.59 +15,0			
19	0,4 9.2.61 +12,0+1,0/100°	0,25 24.7.70 +12,0+1,5/50°	0,25 23.10.70 +12,0+1,5/50°	0,33 22.1.73 +12,0+ 1,5/50°
20	0,5 11.2.61 +7,0+1,0/30°			0,015 12.3.64 +6,0+1,0/ 30°
22	0,4 10,5.62 +13,0			
24		o,7 28.4.64 +12,0+2,0/30°	0,7 30.11.64 +12,0+2,0/ 30°	0,7 4.1.65 +12,0+ 2,0/30°
25	0,2 18.4.62 +14,0+2,0/10°	HB/1 m 2.11.64 +14,0+2,0/10°	HB 12.12.64 +14,0+2,0/10°	HB 22.12.64 +14,0+ 2,0/10°
26	0,2 2.7.63 +11,5+4,0/150°	0,1 2.11.64 +11,0+4,0/160°	0,1 12.12.64 +14,0+4,0/ 130°	0,15 22.12.64 +14,0+ 4,0/130°

Fortsetzung Tabelle 1 a

Fall	A	B	C	D
27	WS. m. 65J.	re.		4.12.59 I
28	MS. w. 60J.	re.		12.4.55 E auswärts
29	" " "	li.		19.7.54 E auswärts
30	LK. w. 69J.	li.		23.2.61 E
31	" " 70J.	re.		15.1.60 I
32	HB. w. 69J.	li.		17.7.62 I post.op.26.7. bis 3.8. VK aufgehoben, T normal
33	AK. w. 73J.	re.	Corpusdestruktion	25.8.61 I
34	CM. m. 68J.	li.		1.12.61 I
35	" " "	re.	14.9.62,1.2.63 u. 31. 10.63 Entropium-Op.	1933 E auswärts
36	WE. m. 55J.	li.		6.12.60 E auswärts

Fortsetzung Tabelle 1 b

Fall	E	F	G
27		22.12.59	5 Monate
28	1.4.55 Cyclodialyse auswärts 20.12.61 Nahtrevision	8.12.61	3 Monate
29	13.4.54 Cyclodialyse auswärts	11. 1.62	1 1/2 Monate
30		25. 5.62	3 Jahre 9 Monate
31		26. 4.63	2 Jahre 10 Monate
32	13.11. u.29.11.62 BH-Deckung eines Irisprolapses	6.11.62	6 Monate
33		14. 3.62	3 Jahre 6 Monate
34	5.1.66 optische Iridektomie	17. 7.62	3 Jahre 8 1/2 Monate
35	25.1.66 CD Verödung Cil.long.	20. 8.62	3 Jahre 8 Monate
36	9.10.61 Punktion e. Aderhautabhebung 15.11.62 BH-Deckung über Elliot-Foramen 6.12.62 Cyclodialyse	23. 3.62	2 Jahre 6 Monate

Fortsetzung Tabelle 2 a

Fall	A	B	C	D	E
27	corneal oben	i.c.			2.1.-20.1.60 i.o. Reizzustand 8.1.-12.1.60 Aderhautabhebung 6.1.-9.1.60 VK oben aufgehoben, unten schlitzförmig
28	corneal oben	i.c.			10.p.op.Tag Nahtdehiszenz durch Trauma mit Iriseinklemmung
29	corneal oben	i,c.	ja		
30	corneal oben	i.c.			12.6. VK Abfluß 17.6. VK steht
31	corneal oben	i.c.			
32	corneal oben	i.c.	ja		10.11. Irisprolaps 25.11. VK Abfluß 4.12.-18.1. flache VK
33	corneal oben	i.c.			19.3.-23.3. VK aufgehoben 6.4.-13.4. Epitheloedem
34	corneal oben	i.c.	ja	Linsenkapsel reißt Linse wird mit e.c.Pinzette u. Kapselsack mit i.c.Pinzette extrahiert	ab 1.8.62 Epitheloedem, Parenchymquellung im ob. HH Bereich
35	corneal oben	e.c.		basal bleibt Linsenrest i.o. beim Nähen droht Corpus, aber kein Corpusverlust	28.8.62-5.9.62 Epitheloedem
36	corneal oben	i.c.	ja		24.3.bis7.4. Epitheloedem

Fortsetzung Tabelle 2 b

Fall	F
27	nach Iridenkleisis: Aderhautabhebung u. VK-Abflachung, u. Zunahme der Linsentrübung
31	bei Entlassung 1963 noch reichl. Descemetfalten
32	hochgezogene Pupille
33	keine Angabe warum später Visusverbesserung
34	ob. HH-Rückfläche mit Corpus synechiert ab 10.10.62 HH-Dystrophie ; Iridektomie wegen nach temp. verzogener Pupille, Pupille durch Membran verlegt absolutes gr. Zentralskotom
36	Nov. 62 hat sich das Sickerkissen vergrößert u. Corpus dort eingestellt

Fortsetzung Tabelle 3 a

Fall	A	B	C	D	E	F
27			4,9 19.12.59	7	14,5	10 22.3.60
28	17 Med 25.10.61	16 Med 29.11.61	19 Med 2.12.61	19 Med	20,5	22 Med 19.2.62
29	17 Med 25.10.61	12 Med 29.11.61	20,5 Med 3.1.62	17 Med	29 Med	20,5 Med 1.3.62
30	17 2.3.61	22 Med 21.5.62	20,5 Med 23.5.62	17 Med	10,0	16 18.6.62
31	20,5 Med 21.5.62	17 Med 18.6.62	21 Med 22.4.63	19	19	20,5 11.5.63
32	tief 26.7.62	10 6.8.62	8,5 29.10.62	6	25 9.12.62	17 Med 7.1.63
33	16 5.9.61	17 15.9.61	17 8.3.62	16	14,5	19 2.4.62
34	19 14.12.61	17 Med 7.6.62	14,5 Med 5.7.62	14,5 Med	12	22 Med 12.10.62
35	17 Med 14.1261	17 Med 5.7.62	17 Med 10.8.62	10	12	26,5 Med 12.10.62
36	6.5 2.10.61	10 16.10.61	7 29.10.61	tief	12	19 Med 31.8.62

Fortsetzung Tabelle 3 b

Fall	G	H	I	K	L
27	17 11.4.60	12 13.5.60			
28	20,5 Med 1.3.62				
30	23 Med 24.4.63	16 Med 11.5.63	26,5 Med 6.1.66	19 Med 16.1.66	14,5 Med 2.2.66
31			20,5 Med 6.1.66	20,5 15.1.66	19 Med 2.2.66
32	17 Med 6.3.63	24 Med 5.4.63			
33	17 13.4.62	24 Med 8.4.63	14,5 12.7.65	10 Med 31.8.65	14,5 Med 15.9.65
34	12 Med 28.1.63	10 Med 4.4.63	20,5 Med 4.1.66	24 Med 8.3.66	17 Med 5.4.66
35	22 Med 28.1.63	21 Med 4.4.63	26,5 Med 13.10.65	17 Med 8.3.66	12 Med 5.4.66
36	51 Med 19.11.62	16 Med 16.12.62	20,5 Med 6.9.63	18 16.7.64	17 17.9.64

Fortsetzung Tabelle 4 a

Fall	A	B	C	D
27	LS	0,4 +8,0+4,0/10°	0,7 22.3.60 +11,0+1,5/90°	0,3 11.4.60 +11,0+1,0/10°
28	0,2 -4,75-15/110°	0,7 +10,0+5,5/140°	0,7 21.2.62 +10,0+4,0/160°	0,7 1.3.62 +10,0+4,0/160°
29	0,25 -6,0+1,0/80°	0,7 +12,0+4,0/160°	0,7 1.3.62 +12,0+4,0/160°	
30	0,2 -1,0	1,0 +12,0+1,5/165°	1,0 19.6.62 +12,0+1,5/165°	1,0 24.4.63 +12,0+1,5/165°
31	0,17 -10,0	0,25 +10,0+2,0/170°	0,25 11.5.63 +10,0+2,0/170°	
32	LS	0,3 +12,0+2,75/0°	0,3 7.1.63 +12,0+2,0/0°	0,03 6.3.63 +13,0+2,0/0°
33	HB	HB	HB 2.4.62	0,01 13.4.62 +9,0
34	0,03 +2,0	LS	0,05 12.10.62 +12,0	0,02 28.1.63 +14,0+3,0/70°
35	0,2 -3,0	0,7 +11,0+1,0/170°	0,3 12.10.62 +11,0+1,0/180°	0,7 28.1.63 +11,0+1,0/0°
36	0,25 +4,0	0,7 +9,0+5,0/30°	1,0 31.8.62 +12,0+1,75/0°	1,0 14.11.62 +12,0+1,75/0°

Fortsetzung Tabelle 4 b

Fall	E	F	G	H
27	0,5 13.5.60 +11,0+2,0/70°			
30	1,0 11.5.63 +12,0+1,5/165°	1,25 6.1.66 +12,5	1,0 3.2.66 +12,5	
31		0,7 6.1.66 +12,0	0,7 3.2.66 +12,0	
32	0,2 5.4.63 +12,0+2,0/10°			
33	0,01 8.10.63 +12,0+3,0/70°	0,1 12.7.65 +11,5+2,5/60°	0,2 31.8.65 +13,0+1,5/115°	0,1 15.9.65 +13,0+ 1,5/115°
34	0,01 4.4.63 +14,0+3,0/70°	HB/30 cm 4.1.66	HB/30 cm 8.3.66	HB/30 cm 5.4.66
35	1,0 4.4.63 11,0+1,0/0°	0,7 13.10.65 11,0+1,0/0°	0,7 24.1.66 11,0+1,0/0°	0,7 5.4.66 +14,0+ 1,0/0°
36	0,7 13.12.62 +12,0+1,0/20°	1,0 6.9.63 +12,0+2,0/0°	1,0 16.7.64 +12,0+2,0/0°	1,25 17.9.64 +13,0

Fortsetzung Tabelle 1 a

Fall	A	B	C	D	
37	AM. m. 49J.	re.		April 58 auswärts 13.12.62	I E
38	MW. w. 62 J.	re.	vor Kat.Extr.:VK peripher sehr flach u. Membran über Pupille	26.5.62 auswärts	E
39	PL. m. 52J.	li.		6.7.63 auswärts	E
40	MF. w. 65J.	li.		16.4.57	E
41	" " "	re.		18.12.56	E
42	MW. w. 67J.	li.	chron. Iridocyclitis vor Kat.Op. Sickerkissen nicht mehr vorhanden	1962 auswärts	I
43	AO. w. 80J.	re.		5.12.62 19.8.63 9.10.63 alle auswärts	E I u. E
44	SJ. w. 50J.	li.	Rezid. Iritis, 3.2. bis 20.2.64 akute Iritis	25.3.59	I
45	CH. m. 71J.	li.		16.10.64	E
46	" " 73J.	re.		17.7.64	I
47	PH. w. 50J.	li.	hochgradige Myopie, Strabismus divergens	22.5.62	I
48	" " "	re.		1.6.62	I

Fortsetzung Tabelle 1 b

Fall	E	F	G
37	Nov.59 CD auswärts Apr.61 " " 3.1.64 Iridektomie zur Druckregulierung	3. 1. 63	1 Jahr 1 Monat
38	18.7.62 Revision d. Elliot wegen Verlegung; 11.6.63 Pupillenbildung (LK)	11. 1.63	7 1/2 Monate
39	5.8.63 CDP u. Revision d. Elliot (intra-op. kl. Corpusverlust) auswärts	22. 8.63	1 1/2 Monate
40		29. 7.64	4 Monate
41		7. 8.64	4 Monate
42		15. 6.64	1/2 Monat
43		24. 2.64	6 Jahre 9 Monate
45		8. 1.65	3 Jahre 4 Monate
46	18.1.65 CD	24.1.68 Filterkanal verschlossen	3 1/2 Monate
47		15.6.66 Filterkanal verschlossen	4 Monate
48	12.10.66 LK eines Netzhautforamens	22. 6.66	4 Monate

Fortsetzung Tabelle 2 a

Fall	A	B	C	D	E
37	corneal oben	e.c.			6.1.-7.2.63 erhebl.i.o. Reizzustand 31.1.-7.2.63 VK aufgehoben
38	corneal oben	e.c.			1.2. VK fließt ab 8.2. VK oben aufgehoben, unten flach
39	corneal oben	i.c.		trotz Flieringa-Ring geringer Corpusverlust	9.9.-19.9.63 Herpes corneae
40	corneal oben	i.c.			10.8-24.8. Corpusblutung 10.8.-9.9. HH.-Oedem
41	corneal oben	i.c.			24.8-9.9. HH-Oedem
42	corneal oben	e.c.			16.6.-20.6. Hyphaema
43	corneal oben	i.c.			
44	corneal oben	i.c.	ja		31.5.-6.6.65 i.o. Reizzustand
45	corneal oben	i.c.	ja		
46	ab externo oben	e.c.			27.1.-7.2.68 Epitheloedem
47	ab externo oben	i.c.			21.6.66 Aderhautabhebung
48	corneal oben	i.c.			27.6.66 Aderhautabhebung

Fortsetzung Tabelle 2 b

Fall	F
37	oben: vord. Synechie (Nachstar u. Iris) Epitheloedem bis Ende d. NBZ Nachstar
38	oben: vord. Synechie mit Nachstar am 8.2.63
42	Linsenmassen u. Blutkoagel im GK Nachstar
44	bis zum Ende der NBZ wiederholte Iridocyclitiden
46	Nachstar vor Kat.-Op. Filterkanal verschlossen
47	vor Kat.-Op. Filterkanal verschlossen

Fortsetzung Tabelle 3 a

Fall	A	B	C	D	E	F
37	7 19.12.62	6 28.12.62	7 31.12.62	4	tief	43 Med 30.12.63
38	17 Med 22.11.62	16 Med 26.11.62	16 Med 8.1.63	19 Med	14,5	17 Med 21.5.63
39			59 Med 12.8.63	61 Med	26,5 Med	16 25.9.63
40	22 Med 7.8.63	20,5 Med 4.2.64	29 Med 28.7.64	20,5 Med	22	22 Med 8.9.64
41	30 Med 7.8.63	29 Med 4.2.64	32 Med 28.764	20,5 Med	27 Med	22 Med 8.9.64
42	20,5 Med 27.8.63	24 Med 29.8.63	17 Med 2.6.64	16 Med	13	tief 3.7.64
43	18,5 22.10.63	37 Med 27.1.64	37 Med 14.2.64	14,5 Med	20,5	10 14.3.64
44	29 Med 22.5.64	17 Med 27.10.64	22 Med 16.3.65	17 Med	24 Med	20,5 Med 28.9.69
45	10 2.11.64	tief 16.12.64	32 Med 4.1.65	12	14,5	16 17.2.65
46	20,5 Med 26.1.67	20,5 Med 10.1.68	20,5 Med 15.1.68	17	20,5	14,5 14.2.68
47	7 26.8.63	17 Med 24.5.66	20,5 Med 7.6.66	16	tief	20,5 13.7.66
48	12 26.8.63	17 Med 24.5.66	17 Med 7.6.66	17	10	20,5 Med 13.7.66

Fortsetzung Tabelle 3 b

Fall	G	H	I	K	L
37	tief 23.1.64	10 12.2.64			
38	24 Med 25.6.63	17 Med 28.8.63			
39	16 9.10.63				
40	19 Med 1.12.64				
41	32 Med 1.12.64				
42					
44	20 Med 13.1.66	17 Med 22.3.66	19 Med 21.4.71	17 Med 28.9.71	19 Med 17.2.72
45	24 Med 17.3.65	17 Med 21.3.66	17 Med 26.1.67	20,5 Med 10.1.68	14,5 Med 6.5.68
46	14,5 6.5.68				
47	10 10.10.66	22 24.10.66			
48	33 Med 10.10.66	26 Med 24.10.66			

Fortsetzung Tabelle 4 a

Fall	A	B	C	D
37	LS	0,14 +6,0+0,75/90°	LS 30.12.63	HB/ 23.1.64 80 cm
38	HB/1 m	0,25 +12,5+3,0/100°	0,1 21.5.63 +11,0+2,0/190°	0,1 25.6.63 +10,0+4,0/105°
39	LS	0,3 +10,0+12,5/30°	0,4 9.10.63 +10,0+1,0/40°	
40	0,14	0,5 +4,5	0,7 8.9.64 +4,5	0,7 1.12.64 +9,0+1,0/120°
41	0,7 -1,5	0,3 +15,0	0,3 8.9.64 +14,0	1,0 1.12.64 +13,0+0,5/20°
42	Lichtprojekt. richtig	0,1 +9,0	0,1 3.7.64 +9,0	
43	HB/40 cm	0,1 +14,0+3,0/30°	0,3 14.3.64 +12,0+2,5/0°	
44	0,25 -7,0	0,25 +14,0+5,0/160°	0,3 28.5.65 +12,5+1,25/160°	0,6 13.1.66 +12,5+1,25/160°
45	0,14 -2,5	0,7 +9,0+3,0/150°	0,7 17.2.65 +10,0+1,0/135°	1,25 17.3.65 +11,0+1,0/130°
46	0,25 -8,0	0,25 +9,0+2,0/135°	0,25 14.2.68 +10,0+1,0/140°	0,1 6.5.68 +13,0-3,0/180°
47	FZ/1 m	0,25 +7,0	0,2 13.7.66 +2,0	0,25 10.10.66
48	FZ/1 m	0,2 +7,0	0,5 13.7.66	0,3 10.10.66

Fortsetzung Tabelle 4 b

Fall	E	F	G	H
37	HB/ 12.2.64 80 cm			
38	0,1 28.8.63 +11,0+4,0/105°			
44	0,7 22.3.66 +12,5	0,5 21.4.71 +13,0+1,5/90°	0,5 28.9.71 +13,0+1,25/ 70°	0,5 17.2.72 +13,0+ 1,25/70°
45	1,25 21.3.66 +12,0-1,0/45°	1,25 26.1.67 +12,0-1,0/45°	1,0 10.1.68 +13,0-1,0/ 45°	1,25 6.5.68 +12,0- 1,0/25°
46	0,1 15.5.68 +13,0-2,5/0°			
47	0,25 24.10.66			
48	0,3 24.10.66 +0,5			

Fortsetzung Tabelle 1 a

Fall	A	B	C	D	
49	ES. m. 67J.	li.		Nov. 65 auswärts	I
50	JE. w. 63J.	re.		Jan. 63 auswärts	E
51	AR. m. 64J.	re.		26.5.64	I
52	" " 65J.	li.		15.1.65	I
53	MP. w. 71J.	re.	Kapselhäutchen-glaukom	10.11.65	E
54	" " "	li.		19.1.66	E
55	FB. m. 58J.	li.		1966 auswärts	E
				6.5.70	I
56	JH. m. 69J.	re.	Haemorrhag. Glaukom	1.6.70	I
57	EB. w. 82J.	re.		27.11.68	I
58	CH. w. 72J.	li.	Kapselhäutchen-glaukom	12.1.65	E
59	EH. w. 69J.	li.		11.1.52	I
60	MH. w. 74J.	li.		19.3.53	I

Fortsetzung Tabelle 1 b

Fall	E	F	G
49		28.10.66 Filterkanal verschlossen	3 Monate
50	Okt.64 Nach-Op. auswärts verschloss. Filterkanal	23.11.66	1/2 Monat
51		19.10.66	5 1/2 Monate
52		23. 2.67	1 Monat
53	15.11.66 Cyclodialyse; 27.6.67 Enukleation	16. 9.66	9 Monate
54		28. 9.66	2 Jahre
55	24.4.70 Cyclodialyse auswärts	7. 8.70	1/2 Monat
56		20. 7.70	2 Monate
57		28. 5.69	1/2 Monat
58		30. 4.68	2 Monate
59		28. 6.65	1 Monat
60		12. 9.60	7 Monate

Fortsetzung Tabelle 2 a

Fall	A	B	C	D	E
49	ab externo oben	i.c.			
50	ab externo temporal	i.c.		kl. Irisprolaps, wird abgetragen	
51	corneal oben	i.c.			
52	corneal oben	i.c.			
53	corneal oben	e.c.			24.9.-21.11.66 HH-Oedem
54	ab externo nasal	i.c.			
55	corneal oben	i.c.		Irisblutung, die mit Na Cl steht	
56	corneal oben	i.c.		Irisblutung, die mit Na Cl steht	22.7.-3.9. Hyphaema
57	ab externo unten	i.c.			
58	corneal oben	e.c.		Corpusprolaps bei 12 h wird reponiert	15.5.-7.6. HH-Stufe bei 12 h
59	corneal oben	i.c.		Irisblutung, die nach Glaukosan steht	
60	corneal oben	i.c.			

Fortsetzung Tabelle 2 b

Fall	F
49	vor Kat.-Op. Filterkanal verschlossen
53	Vord. Synechien mit GK u. Irisschenkel; Enukleation wegen Phthisis dolorosa bei absolutem Glaukom
55	großes Zentralskotom
56	vom Anfang bis zum Ende der Beobachtungszeit: diffuses, feinblasiges Epitheloedem d. gesamten HH
57	glaukomatöse Fundusveränderungen
58	vord. Synechien d. HH mit Iris u. GK nach d. Kat. Extr.
59	
60	

Fortsetzung Tabelle 3 a

Fall	A	B	C	D	E	F
49	nicht reguliert nach Angaben des Hausaugenarztes			20,5 Med	tief	24 Med 13.11.66
50	29 Med 6.12.65	24 Med 3.1.66	29 Med 18.10.66	20,5 Med	17	8 8.12.1966
51	17 19.7.65	17 1.9.66	17 16.9.66	14,5	17,	20,5 16.2.67
52	20,5 Med 1.9.66	160 Med 1.11.66	19 Med 16.2.67	11	17	19 30.3.67
53	7 23.11.65	4 16.1.66	14,5 28.1.66	tief	17	32 Med 10.11.66
54	unmeßbar tief 28.1.66			tief	10	14,5 19.12.66
55		10 3.6.70	43 Med 25.7.70	29 Med	20,5	10 21.8.70
56	7 8.6.70	19 16.6.70	40 Med 16.7.70	25 Med	24 Med	37 Med 13.8.70
57		7 12.12.68	6,5 17.12.68	14,5	17	17 13.6.69
58	7 24.4.67	6 8.8.67	7 14.11.67	6	29 Med	tief 7.6.68
59	Nach Angaben d. Hausaugenarztes immer reguliert ohne Med.			14,5	12	12 12.7.65
60			14,5 Med 26.4.60	10 Med	6	17 11.10.60

Fortsetzung Tabelle 3 b

Fall	G	H	I	K	L
49	17 Med 16.1.67	26,5 Med 31.1.67	19 Med 1.2.67		
51	19 7.3.67	19 30.3.67			
53	8,5 21.11.66	tief 22.6.67			
54	14,5 15.3.67	14,5 22.6.67	16,0 15.8.67	14,5 12.9.67	17 5.9.68
56	51 Med 3.9.70	37 Med 17.9.70			
58	10 26.6.68	16 8.7.68			
59	13 18.7.65				
60	19 24.11.60	16 22.4.61			

Fortsetzung Tabelle 4 a

Fall	A	B	C	D
49	0,1 -11,0	0,7 +11,5+1,0/140°	0,5 17.11.66 +11,0+1,5/150°	0,7 16.1.67 +11,0+3,0/165°
50	0,14 -1,0	0,25 +9,0	0,3 8.12.66 +9,0+3,0/60°	
51	0,25 -3,0	0,7 +10,0+1,5/120°	1,25 16.2.67 +9,0+1,0//0°	1,25 7.3.67 +9,0+1,0/0°
52	0,1 -3,0	0,7 +10,0+0,5/0°	0,7 30.3.67 +10,0+1,5/0°	
53	0,07	HB/40 cm	HB/ 3.11.66 20 cm	HB/ 1.12.66 20 cm
54	0,3 +1,0	0,5 +12,0+2,0/10°	0,5 19.12.66 +12,0	0,7 15.3.67 +11,0+2,0/60°
55	HB/1 m	0,02 +12,0-6,0/0°	0,02 21.8.70 +12,0-6,0/0°	
56	0,04		0,03 13.8.70 +11,0	0,03 3.9.70 +11,0
57	Lichtschein mit richti- ger Projekt.	0,01	0,02 16.3.69 +12,0	
58	0,04 -4,0	0,14 +14,0	0,25 7.6.68 +10,0+3,0/70°	0,7 26.6.68 +12,0
59	0,3 -2,0	0,4 +10,0+2,0/90°	0,5 13.7.65 +11,0+4,0/30°	1,0 28.7.65 +11,0+2,0/0°
60	0,25 -2,0	0,3 +13,0+2,0/30°	0,3 11.10.60 +12,0+2,0/30°	0,7 24.11.60 +15,0+2,5/50°

Fortsetzung Tabelle 4 b

Fall	E	F	G	H
49	1,0 2.2.67 +10,0+3,0/0°			
51	1,25 30.3.67 +9,0+1,0/0°			
53	kein Licht- schein 22.6.67			
54	0,7 22.6.67 +10,0+1,5/60°	0,7 15.8.67 +11,0+1,5/60°	0,7 12.9.67 +10,5+1,5/ 60°	0,7 5.9.68 +11,0+ 1,5/60°
56	0,03 17,9.70 +11,0			
58	0,5 8.7.68 +12,0			
60	1,0 22.4.61 +15,0+2,5/50°			

Fortsetzung Tabelle 1 a

Fall	A	B	C	D	
61	WE. m. 74J.	li.		1950 auswärts	E
62	OH. m. 58J.	li.		13.10.51	I
63	MT. w. 70J.	li.		30.4.54	I
64	AS. w. 66J.	li.		13.11.53	I
65	MG. w. 71J.	re.		15.9.50	I
66	MH. w. 77J.	li.		2.10.51	I
67	" " "	re.		13.10.51	I
68	OF. m. 70J.	re.	Netzhautcyste bei obliterierendem Netzhautgefäßprozeß	23.11.66	E
69	WB. w. 70J.	li.	Myopie	12.5.65	E
70	" " "	re.		2.12.64	E
71	KS. w. 64J.	re.	Rezidivierende Iridocylitis	13.4.60	I
72	" " 65J.	li.		25.6.62	I

Fortsetzung Tabelle 1 b

Fall	E	F	G
61		14. 1.58	5 Jahre 1 Monat
62		17. 1.58	9 Jahre 7 Monate
63		8. 7.64	2 Jahre 11 Monate
64	12.1.66 LK zur Pupillenbildung	30, 9.65	4 Monate
65	2.3.50 Cyclodialyse	4.11.64	1 1/2 Monate
66		18. 7.67	2 Monate
67		1. 8.67	1 1/2 Monate
68	8.3.67 Kälteagglutination der HH	22. 2.67	4 Jahre 6 Monate
69		6.10.65	6 Jahre 8 Monate
70	16.12.64 hint. Sklerotomie 8.11.67 Enukleation	13.10.65	2 Jahre 1 Monat
71		26.10.64	4 Jahre 6 Monate
72		5. 5.65	4 Jahre

Fortsetzung Tabelle 2 a

Fall	A	B	C	D	E
61	corneal oben	i.c.			15.1. VK fließt beim Fädenziehen ab. 7.2. Starschnitt, Dehiszens, GK in VK
62	corneal oben	i.c.			
63	corneal oben	i.c.			
64	corneal oben	e.c.		geringer Corpus-verlust	
65	corneal oben	i.c.			
66	corneal oben	i.c.			12.8. beim Fädenziehen VK Abfluß 18.8. VK steht
67	corneal oben	i.c.			
68	ab externo oben	i.c.		kl. Corpus-prolaps	GK-adhäsion a. HH im Schnittbereich, VK unten flach
69	corneal oben	i.c.	ja		
70	corneal oben	e.c.	ja		
71	corneal oben	e.c.			bandförmige Degeneration der HH im Starschnittbereich
72	corneal oben	i.c.	ja		

Fortsetzung Tabelle 2 b

Fall	F
61	vor d. Kat.-Extr. mitteltief 1.2.58 VK steht 1.) kein Sickerkissen mehr zu erkennen
67	nach d. Kat.-Extr. Pupillenhochstand
68	ab 15.3.67 bis zum Ende d. NBZ HH-oedem VK bis zum Ende d. NBZ unten flach oben aufgehoben vor Kat. Op. Filterkanal verschlossen
69	
70	6.4.66, 9,1.67 Netzhautblutung zw. Pupille u. Macula; 6.6.67, 15.8.67 Sanguinatio auf d. G. K.-Grenzmembran. Rezidiv. i. o. Reizzustände daher Enu. Nachstar, der sich resorbiert
71	Nachstar, der sich resorbiert

Fortsetzung Tabelle 3 a

Fall	A	B	C	D	E	F
61		9 Med 11.11.57	19 7.1.58	13	17	
62	13 Med 28.1.57	14 Med 6.6.57	17 Med 11.11.57	17 Med	14,5	22 18.3.58
63	145 Med 7.8.63	19 Med 14.2.64	19 Med 25.6.64	16 Med	20,5	12 16.12.64
64	17 Med 12.11.54	16 Med 27.9.65		11	14,5	11 22.10.65
65	22 27.1.64	19 13.10.64	10 16.10.64	10	7	4,9 25.11.64
66	nach Angaben des Hausaugenarztes beidseits ohne Med. reguliert		14,5 12.7.67	12	12	tief 14.8.67
67			12 12.7.67	14,5	22	22 14.8.67
68	6 13.12.66	7 17.1.67	29 Med 16.2.67	7	6	24 Med 23.3.67
69	tief 11.6.65	10 Med 20.7.65	22 Med 22.9.65	tief	tief	11 6.1.66
70	17 28.12.64	14,5 5.5.65	22 Med 22.9.65	11	tief	9 6.1.66
71	19 8.8.63	20,5 18.2.64	17 2.6.64	14,5	14,5	14,5 26.11.64
72	13 2.6.64	14,5 26.11.64	14,5 14.2.65	11	8,5	19 28.6.65

Fortsetzung Tabelle 3 b

Fall	G	H	I	K	L
61	Tension nach Angaben d. Hausaugenarztes bis 29. 1.63 reguliert ohne Medikamente		32 Med 29.1.63	40 Med 6.2.63	20,5 Med 23.3.63
62	17 25.6.58	20,5 19.2.59	16 21.4.64	14,5 12.11.65	14,5 17.8.67
63	16 28.4.65	19 29.7.65	19 1.6.66	19 9.11.66	17 7.6.67
64	17 12.1.66	22 25.1.66			
65	12 8.12.64				
66	12 25.8.67	11 16.9.67			
67	26,5 Med 9.9.67	14,5 Med 16.9.67			
68	30 Med 18.5.67	17 Med 5.2.68	26,5 Med 6.11.70	24 Med 23.2.71	17 Med 13.9.71
69	17 12.9.66	29 Med 4.10.66	16 Med 22.6.71	29 Med 9.12.71	19 Med 8.5.72
70	24 Med 15.9.66	26,5 Med 15.12.66	29 Med 20.1.67	4,9 8.4.67	tief 6.11.67
71	29 Med 8.2.65	17 5.8.65	18 11.3.68	24 Med 18.4.69	17 Med 25.4.69
72	22 Med 5.10.65	21 Med 21.3.66	19,5 11.3.68	12 Med 7.10.68	16 Med 25.4.69

Fortsetzung Tabelle 4 a

Fall	A	B	C	D
61	0,07	0,15 +8,0+2,0/120°		
62	0,25 -10,0	0,5 +9,0+2,0/150°	1,0 18.3.58 +10,0+1,5/20°	1,0 25.6.58 +11,0+2,0/20°
63	Lichtschein richtige Projekt.	0,33 +14,0+2,0/45°	1,0 16.12.64 +14,0+1,5/175°	1,0 28.4.65 +14,0+1,0/170°
64	0,2 +4,0+1,0/90°	0,14 +13,0+1,0/0°	0,14 22.10.65 +13,0	0,14 12.1.66 +14,0
65	0,25 +0,5+0,5/90°	0,14 +11,0+7,0/90°	0,25 25.11.64 +10,0+6,0/80°	0,3 18.12.64 +9,5+4,5/85°
66	0,4 -3,0	0,33 +12,0+3,5/90°	0,5 14.8.67 +12,0+1,0/90°	0,7 25.8.67 +12,0+1,5/90°
67	0,4 -0,75	0,05 +12,0	0,14 14.8.67 +12,0+2,0/180°	0,4 25.8.67 +12,0+1,5/90°
68	0,04	HB/1 m	HB/1 m 29.3.67	HB/1 m 18.5.67
69	0,15 -10,5-2,5/175°	0,2 +8,5+2,0/80°	0,7 6.1.66 +4,5+3,0/175°	1,0 12.9.66 +3,5+3,5/170°
70	0,25 -2,5-1,5/10°	0,1 +11,0+1,0/95°	0,5 6.1.66 +3,5+2,5/165°	0,7 12.9.66 +4,5+0,75/165°
71	0,2 -2,0-1,0/150°	HB/1 m	0,3 26.11.64 +12,0+2,5/22°	0,6 18.2.65 +11,5+3,5/35°
72	0,3 -5,0-3,0/45°	0,07 +11,5+3,5/160°	0,25 28.6.65 +11,75+3,0/127°	0,4 5.10.65 +12,5+2,0/150°

Fortsetzung Tabelle 4 b

Fall	E	F	G	H
61		0,25 29.1.63 +9,5+2,0/80°	0,14 6.2.63 +10,0	0,25 23.2.63 +9,0+2,5 /160°
62	1,0 19.2.59 +11,0+2,0/15°	1,25 21.4.64 +10,0+3,0/0°	1,25 12.11.65 +10,0+2,5/0°	1,0 17.8.67 +10,5+ 3,0/0°
63	1,0 29.7.65 +14,0+1,5/170°	1,0 1.6.66 +14,0+1,5/120°	0,7 9.11.66 +14,0+1,5/ 120°	1,0 7.6.67 +14,0+ 1,5/120°
64	0,4 25.1.66 +14,0+2,0/110°			
68	HB/1 m 5.2.68	LS 6.11.70	LS 23.2.71	
69	1,0 4.10.66 +3,0+3,5/170°	0,7 22.6.71 +3,0+2,5/180°	0,8 9.12.71 +3,0+2,5/ 180°	0,8 8.5.72 +3,0+ 2,5/180°
70	0,15 15.12.66 +4,5+0,5/175°	0,3 20.1.67 +5,0+0,75/150°	FZ/ 8.4.67 1,50	HB/ 30 cm 6.11.67
71	0,6 5.8.65 +11,0+2,0/30°	0,85 11.3.68 +12,75-1,0/135°	0,7 18.4.69 +12,0+2,0/ 25°	0,7 25.4.69 +12,0+ 2,0/25°
72	0,3 21.3.66 +11,5+3,0/150°	0,2 11.3.68 +14,0-1,75/45°	0,35 7.10.68 +11,5+1,0/ 135°	0,3 25.4.69 +12,5+ 1,0/135°

Fortsetzung Tabelle 1 a

Fall	A	B	C	D	
73	JK. m. 76J.	re.		12.10.65	I
74	" " "	li.		13.5.61	I
75	WK. m. 68J.	li.		24.9.63	I
76	" " 70J.	re.		19.9.63	I
77	GS. m. 67J.	li.		28.3.69	I
78	" " 68J.	re.		5.3.69	I
79	JK. m. 62J.	li.		24.4.53	I
80	Dr. HV. m. 68J.	li.		8.9.67	I
81	WK. m. 67J.	re.		18.12.68	E
82	FSch. w. 74J.	li.		27.3.68	I

Fortsetzung Tabelle 1 b

Fall	E	F	G
73	4.11.65 Punktion e. Aderhautabhebung	23.10.68	1 Monat
74		13.11.68	1/2 Monat
75		11. 5.66	4 Jahre 6 Monate
76		17. 1.68	3 Jahre 9 1/2 Monate
77	9.4.69 hintere Sklerotomie u. Auffüllung d. VK; 30.10.69 Kapsel u. Linsen-Entfernung	23.10.69	1 Jahr
78		4. 2. 70	10 Monate
79		31. 1.64	5 Jahre 8 Monate
80		22. 5.68	4 Jahre
81		8. 4.70	2 Jahre 1 Monat
82		23. 9.70	1 Monat

Fortsetzung Tabelle 2 a

Fall	A	B	C	D	E
73	ab externo unten	i.c.			
74	ab externo unten	i.c.			
75	corneal oben	e.c.			17.5.-22.6. Epitheloedem bis zur HH-Mitte
76	ab externo unten	i.c.			
77	ab externo unten	e.c.		Corpusverlust	
78	corneal oben	i.c.			
79	corneal oben	i.c.			
80	ab externo unten	i.c.			bis z.4.6.68 Hyphaema
81	ab externo unten	i.c.		Corpus, das Hyphaema u. a.d.Linse ist,wird b.d. Extraktion d. Linse mit herausgezogen, reponiert sich spontan	Blut im Corpus synechiert
82	ab externo unten	i.c.			

Fortsetzung Tabelle 2 b

Fall	F
75	20.8.65 dichte vordere Synechie der Iridenkleisis Schenkel mit feiner Ausstrahlung i. d. HH. Nachstar, der sich resorbiert
76	28.3.68 gr. subretinale zentrale Blutung, die sich bis zum 12.9.68 resorbiert. 28.9.68 zarte Blutung, die sich bis zum 25.11.69 resorbiert
77	post op. (30.10.69) HH-Oedem untere Hälfte, Corpus berührt HH, bis zum Ende der NBZ
79	Visus verschlechtert i. d. NBZ nicht erklärbar Simulant
80	post op. vord. Synechien von 1 bis 3 Uhr

Fortsetzung Tabelle 3 a

Fall	A	B	C	D	E	F
73	nach Angaben des Hausaugenarztes ohne Therapie nach Iridenkleisis reguliert		12 21.10.68	10	9	17 28.11.68
74			10 21.10.68	14,5	12	12 28.11.68
75	30 Med 28.7.65	19 Med 24.11.65	20,5 Med 16.2.66	17	12	12 22.6.66
76	17 Med 13.1.67	13 Med 23.6.67	19 Med 28.11.67	13 Med	19	17 22.2.68
77	7 10,4.69	20,5 Med 23.6.69	12 Med 1.7.69	14,5 Med	29 Med	20,5 Med 17.8.70
78	12 20.3.69	24 Med 23.6.69	20,5 Med 9.12.69	19 Med	19	20,5 Med 17.8.70
79	16 6.2.63	14,5 12.8.63	14,5 15.11.63	8,5	10	19 1.4.64
80	9 19.9.67	8,5 2.11.67	10 23.2.68	10	4,9	25 Med 10.6.68
81	14,5Med 17.4.69	17 Med 23.7.69	16 Med 11.12.69	17 Med	12	24 Med 16.6.70
82	8,5 1.9.69	17 25.8.70	12 14.9.70	19	14,5	7 5.10.70

Fortsetzung Tabelle 3 b

Fall	G	H	I	K	L
73					
75	19 6.12.66	19 11.4.67	16 24.3.70	19 26.8.71	17 4.11.71
76	11 28.3.68	17 3.12.68	20,5 24.3.70	16 26.8.71	17 4.11.71
77	22 Med 3.11.70	17 Med 11.11.70			
78	24 Med 8.11.70	19 Med 11.11.70			
79	24 1.7.64	19,5 11.1.65	17 9.8.65		16,5 28.10.69
80	29 Med 8.8.68	17 Med 23.5.69	20,5 Med 14.4.71	24 Med 16.12.71	22 Med 23.5.72
81	16 Med 6.10.70	13 Med 18.2.71	24 Med 17.9.71	26,5 Med 23.3.72	20,5 Med 16.5.72
82	12 19.10.70				

Fortsetzung Tabelle 4 a

Fall	A	B	C	D
73	HB/30 cm	0,7 +10,0+60/85°	1,0 29.11.68 +13,0+4,0/85°	
74	0,3 -6,0-1,0/0°	0,7 +13,0+3,0/ 110°	0,7 29.11.68 +13,0+3,0/110°	
75	0,06	0,03 +11,0	0,5 22.6.66 +15,0+1,5/145°	0,5 6.12.66 +14,0+10/110°
76	0,25 -0,5	0,3 +16,5-30/160°	0,7 22.2.68 +13,0+0,5/95°	0,25 28.3.68 +13,5+05/90°
77	HB/50 cm	0,25 +12,0	0,5 17.8.70 +12,25	1,0 3.11.70 +140-20/80°
78	0,25	0,7 +9,5+4,0/20°	0,7 17.8.70 +10,5+3,0/40°	1,0 5.11.70 +105+30/40°
79	0,02	0,1 +9,5+4,0/20°	0,15 1.4.64 +10,5+3,0/40°	0,05 4.8.64 +105+30/40°
80	0,25 +3,5	0,5 +13,5+30/10°	1,0 14.6.68 +10,0+2,75/	1,0 8.8.68 +110+20/175°
81	HB mühsam	0,1 +10,0+60/90°	0,4 16.6.70 +7,5+6,0/5°	0,5 6.10.70 +8,75+70/10°
82	FZ/1 m	0,25 +12,0+15/90°	0,3 5.10.70 +12,0	0,5 19.10.70 +120+10/40°

Fortsetzung Tabelle 4 b

Fall	E	F	G	H
75	0,7 11.4.67 +16,0	0,7 24.3.70 +16,0	0,7 26.8.71 +16,0	0,7 4.11.71 +16,0
76	0,25 3.12.68 +14,0+0,5/130°	0,05 24.3.70 +15,0	0,03 26.8.71 +15,0	0,03 4.11.71 +14,0
77	1,0 11.11.70 +14,0-2,0/80°			
78	1,0 11.11.70 +10,5+3,0/40°			
79	kein Licht- schein 11.1.65	Lichtschein 9.8.65		kein Licht- schein 28.10.69
80	1,25 23.5.69 +11,5+2,0/75°	1,0 14.4.71 +11,5+2,5/175°	1,0 16.12.71 +10,5+2,0/ 160°	1,25 23.5.72 +10,5+ 2,0/160°
81	0,5 18.2.71 9,25+5,0/5°			

Tabelle 5

Gruppenaufteilung nach dem Druckverhalten vor und nach der Kataraktoperation bei korneal und ab externo unten operierten Fällen:

	korneal oben	nach unten
1. Vor Kat.Op.regul. ohne Med.	14 Fälle:	6 Fälle:
nach Kat.Op.regul. ohne Med.	1) 4, 5, 6, 12, 15, 22, 24, 27, 51, 58, 59, 63, 65, 66	10, 54, 57, 73, 74, 82
2. Vor Kat.Op. regul. ohne Med.	8 Fälle:	
nach Kat.Op.regul. mit Med.	7, 14+Op, 33, 36+Op, 67, 71, 72	
3. Vor Kat.Op.regul. ohne Med.	5 Fälle:	1 Fall:
nach Kat.Op. nicht regul.	11, 32, 61, 53+Op, ENU, 70 ENU	80
4. Vor Kat.Op.regul. mit Med.	10 Fälle:	1 Fall:
nach Kat.Op. ohne Med.	16, 42, 46, 47, 52, 60, 62, 64, 75, 79	76
5. Vor Kat.Op.regul. mit Med.	14 Fälle:	3 Fälle:
nach Kat.Op.regul. mit Med.	13, 23, 28, 29, 30, 31, 34, 35+Op, 38, 40, 44, 45, 69, 78	1, 3, 77
6. Vor Kat.Op.regul. mit Med.	7 Fälle:	2 Fälle:
nach Kat.Op. nicht regul.	2, 18, 19, 20, 48, 49, 68	17, 81

Fortsetzung Tabelle 5

	korneal oben	nach unten
7. Vor Kat.Op. nicht regul.	3 Fälle:	1 Fall:
nach Kat.Op.regul. ohne Med.	21, 43, 55	50
8. Vor Kat.Op. nicht regul.	2 Fälle:	1 Fall:
nach Kat.Op.regul. mit Med.	26, 39	8
9. Vor Kat.Op. nicht regul.	4 Fälle:	
nach Kat.Op. nicht regul.	9+Op, 25+Op, 41, 56	

[1] unterstrichene Fälle sind Sekundärglaukome

Tabelle 6

Nachbeobachtungszeit und die Gruppenaufteilung nach den Druckverhältnissen vor und nach der Kataraktextraktion (wie in Tabelle 5)

a) bei den 67 korneal oben operierten Fällen:

	bis zu 2 Mon.	bis zu 1 Jahr	1-2 Jahre	2 u. mehr Jahre
1)	5 Fälle: 15, 58, 59, 65, 66	4 Fälle: 5, 6, 27, 51	2 Fälle: 22, 37	4 Fälle: 4, 12, 24, 79
2)	1 Fall: 67			6 Fälle: 7, 14, 33, 36, 71, 72
3)		2 Fälle: 32, 53 ENU		3 Fälle: 11, 61, 70 ENU
4)	2 Fälle: 42, 52	4 Fälle: 46, 47, 60, 64		4 Fälle: 16, 62, 75, 79
5)	2 Fälle: 23, 29	5 Fälle: 13, 28, 38, 40, 78		7 Fälle: 30, 31, 34, 35, 44, 45, 69
6)		3 Fälle: 18, 48, 49		4 Fälle: 2, 19, 20, 68
7)	3 Fälle: 21, 43, 55			
8)	1 Fall: 39			1 Fall: 26
9)	1 Fall: 56	1 Fall: 41		2 Fälle: 9, 25

Fortsetzung Tabelle 6

Insgesamt wurden nachbeobachtet:

15 Fälle bis zu 2 Monaten
19 Fälle bis zu 1 Jahr
 2 Fälle 1 bis 2 Jahre und
31 Fälle 2 und mehr Jahre.

Fortsetzung Tabelle 6

Nachbeobachtungszeit und die Gruppenaufteilung nach den Druckverhältnissen vor und nach der Kataraktextraktion (wie in Tabelle 5)

b) bei den 15 nach unten operierten Fällen:

	bis zu 2 Mon.	bis zu 1 Jahr	1-2 Jahre	2 u. mehr Jahre
1)	4 Fälle: 57, 73, 74, 82		1 Fall: 54	1 Fall: 10
2)				
3)				1 Fall: 80
4)				1 Fall: 76
5)		2 Fälle: 1, 77	1 Fall: 3	
6)		1 Fall: 17		1 Fall: 81
7)		1 Fall: 50		
8)				1 Fall: 8
9)				

Fortsetzung Tabelle 6

Insgesamt wurden nachbeobachtet:

4 Fälle bis zu 2 Monaten
4 Fälle bis zu 1 Jahr
2 Fälle 1 bis 2 Jahre und
5 Fälle 2 und mehr Jahre.

Tabelle 7

Praeoperativer Visus und bester postoperativer Visus [1)]

a) bei korneal-oben operierten Fällen:

vor Kat.-Op.	nach Kat.-Op.				
	< 0,1 0,1	0,2 0,3	0,4 0,5	0,7	1,0 1,2
<0,1 0,1	11 Fälle: 2,11,23, 34,37,42, 53,55,56, 68,79	10 Fälle: 9,12,18, 21,32,33, 38,43,47, 61	5 Fälle: 13,15,20, 39,48	8 Fälle: 16,24,27, 31,40,52, 58,75	9 Fälle: 4,5,6,7, 14,45,49, 63, 69
0,2 0,3		2 Fälle: 46,65	3 Fälle: 22,64,72	7 Fälle: 19,25,28, 29,44,70, 71	8 Fälle: 30,35,36, 51,59,60, 62,78
0,4 0,5			2 Fälle: 26, 67	1 Fall: 66	
0,7					1 Fall: 41

b) bei nach-unten operierten Fällen:

vor Kat.-Op.	nach Kat.-Op.				
	< 0,1 0,1	0,2 0,3	0,4 0,5	0,7	1,0 1,2
<0,1 0,1	3 Fälle: 3,17,57	1 Fall: 50	3 Fälle: 10,81,82		3 Fälle: 1,73,77
0,2 0,3		1 Fall: 8		3 Fälle: 54,74,76	1 Fall: 80

[1)] unterstrichene Fälle sind Sekundärglaukome

Tabelle 8

Visus am Ende der Nachbeobachtungszeit[1]:

a) bei korneal operierten Fällen:

<0,1 0,1	2, 9, 11, 20, 23, 25, 26, 33, 34, 37, 38, 42, 46, 53, 55, 56, 68, 70, 79	19 Fälle
0,2 0,3	12, 18, 19, 21, 32, 43, 47, 48, 61, 65, 72	11 Fälle
0,4 0,5	13, 15, 22, 39, 44, 58, 64, 67	8 Fälle
0,7	16, 24, 27, 28, 29, 31, 35, 40, 52, 66, 69, 71, 75	13 Fälle
1,0 1,2	4, 5, 6, 7, 14, 30, 36, 41, 45, 49, 51, 59, 60, 62, 63, 78	16 Fälle

b) bei nach unten operierten Fällen:

<0,1 0,1	3, 17, 57, 56	4 Fälle
0,2 0,3	50	1 Fall
0,4 0,5	10, 82, 81	3 Fälle
0,7	54, 74	2 Fälle
1,0 1,2	1, 8, 73, 77, 80	5 Fälle

[1] unterstrichene Fälle sind Sekundärglaukome

Tabelle 9

Astigmatismus 4-5 Monate nach der Kataraktoperation

a) bei korneal operierten Fällen:

keine Zylindergläser nötig:	4 Fälle
31, 47, 48, 49	
bis zu 3 dptr. Zylindergläser:	35 Fälle
5, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 27, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 44, 45, 51, 60, 61, 62, 63, 64, 70, 71, 72, 75, 78	
mehr als 3 dptr. Zylindergläser:	7 Fälle
2, 4, 11, 22, 26, 38, 69	
nicht zu bewerten:	3 Fälle
37 (LS), 53 (HB), 68 (HB)	

b) bei nach unten operierten Fällen:

keine Zylindergläser nötig:	5 Fälle
1, 3, 10, 17, 77	
bis zu 3 dptr. Zylindergläser:	4 Fälle
8, 54, 76, 80	
mehr als 3 dptr. Zylindergläser:	1 Fall
81	

Fortsetzung Tabelle 9

Astigmatismus bei Fällen, deren Nachbeobachtungszeit kürzer als 4-5 Monate war

a) bei korneal operierten Fällen:

keine Zylindergläser nötig 42, 56, 58	3 Fälle
bis zu 3 dptr. Zylindergläser: 15, 21, 39, 43, 46, 49, 52, 59, 66	9 Fälle
mehr als 3 dptr. Zylindergläser: 28, 29, 55. 65, 67	5 Fälle
nicht zu bewerten 23 (LS)	1 Fall

b) bei nach unten operierten Fällen:

keine Zylindergläser nötig 57	1 Fall
bis zu 3 dptr. Zylindergläser: 50, 74, 82	3 Fälle
mehr als 3 dptr. Zylindergläser: 73	1 Fall

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

ARDOUIN, M. M., URVOY et CATROS, M. A.:
Quelques réflexions à propos de l'association glaucome et cataracte. Bull. Soc. Opthal. Fr. 64, 712-720 (1964)

ARRUGA, H. zit nach NONAY

BLASKOVICS-KETTESY:
Eingriffe am Auge. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1970 4. Auflage

BRANCATO, R., CAMPANA, G. et BALDANZINI, M.:
Rilievi sull'estrazioni della cataratta in bulbi glaucomatosi già operati di fistolizzante. Minerva oftal. (Torina) 9, 131-136 (1967)

CAMPINCHI, R. et DEMAILLY, P.:
Extraction du cristallin pas en bas chez le glaucomateux fistulisé. Poull. Soc. Ophtal. Fr. 64, 886-890 (1964

EL-GAMMAL, Y.:
Filtration cicatrix operations. Bull. ophthal. Soc. Egypt. 57, 263-269 (1964)

FASANELLA, R. M.:
Komplikationen in der Augenchirurgie und ihre Behandlung. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1968

HUGHES, W. L.:
Repurt on a combination operation for cataract with glaucome. Amer. J. Ophthal., Ser. 3, 56, 391-394 (1963)

INGRAM, H. V.:
Cataractextraction after filtering operations for glaucoma. Trans. Ophthal. Soc. U. K. 83, 453-462 (1964)

INGRAM, H. V.:
The surgical treatment of cataract after a filtering operation for glaucoma. Proc. roy, Soc. Med. (London) 58, 119-122 (1965)

JAENSCH-HOLLWICH:
Einführung in die Augenheilkunde. Georg Thieme Verlag Stuttgart 1964

JANCKE, K. zit. nach ZENKER (1958)

JEBEJIAN, R.:
L'operation combinée cataracte-glaucome sous anaesthésie locale et akinésie potentialisée. Ann. Oculist. (Paris) 199, 497-508 (1966)

JESS, A. zit. nach ZENKER (1958)

KANDORI, F. and KURIMOTO, S.:
An inferior approad to the cataract extraction following filtering operations for glaucoma. Yonago Acta Medica 3, 107-111 (1958)

KUDOYAROV, G. K. and CHEMODANOWA, L. E.:
Cataract extraction in a glaucomatons eye. Vestu. oftal (Mosk.) 74, Nr. 4 24-29 mit engl. Zusammenfassung (1961)

KÜCHLE, H. J.:
Spätergebnisse bei der Staroperation. Bericht über die 64. Zusammenkunft der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg vom 24.-28. Sept. 1961. Zentralbl. Ophthal. 83, 213-226 (1961)

KÜCHLE, H. J.:
Katarakt und Glaukom II. Druckregulierung und funktionelles Ergebnis bei verschiedenen Arten des operativen Vorgehens. Klin. Mbl. Augenheilk. 140, 769-779 (1962)

LEYDECKER, W.:
Glaukom, ein Handbuch. Berlin-Göttingen-Heidelberg, Springer Verlag 1960

McLEAN, J. M.:
Atlas of Cataract Surgery. The C. V. Mosby Company Saint Louis 1965

Mc PHERSON, S. D., jr. and FISHER, G. W. jr.:
The results of cataract extraction following filtering operations for glaucoma. South. Med. J. 51, 99-102 (1958)

MORAX, P., CAMPINCHI, R. et DEMAILLY, P.:
Table ronde sur glaucome et cataracte. Clinique ophtal., Nr. 1, 3-34 (1965)

NATH, K. and SHUKLA, B. R.:
Two pillar iridencleisodialysis with cataract extraction in cataract with glaucoma. J. All-India ophthal. Soc. 14, 21-25 (1966)

NEWTON, F. H.:
A combined operation for cataract and glaucoma. A simple, adaptable, two stage procedure for one operation. Amer. J. Ophthal., Ser. 3, 60, 918-919 (1965)

NONAY, T.:
Kataraktoperationen an primär glaukomatösen Augen. Klin. Mbl. Augenh. 123, 257-267 (1953)

OFFRET, G. et POULIQUEN, Y.:
Opération mixte de la cataracte et du glaucome dans un seul tempr. Bull. Soc. Ophtal. Fr. 64, 890-892 (1964)

PAU, zit. nach KÜCHLE, H. J. (1961)

RIZZUTI, A. B.:
Cataract following glaucoma Surgery. Inferior approech, scleral incision. Amer. J. Ophthal., Ser. 3, 47, 548-556 (1959)

SAKIC, D. zit. nach VELHAGEN (1961)

SBORDONE, M. e SBORDONE, G.:
Considerazioni cliniche e note di terapia chirurgica sulla cataratta consecutiva ad interventi antiglaucomatos: fistolizzanti. Arch. Oftal. 67, 65-85 (1963)

SCHEIE, H. G. and MUIRHEAD, J. F.:
Cataract extraction after filtering operations. Arch. Ophthal. (Chicago) 68, 37-41 (1962)

SPAETH, E. B.:
Katarakt mit Glaukom und Katarakt nach Glaukomoperation. zit. aus FASANELLA (1968)

THIEL:
Ophthalmologische Operationslehre, Band 2, Georg Thieme Verlag Leipzig (1943)

VELHAGEN, K.:
Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft. 6. Jahreshauptversammlung in Salzburg vom 12. - 13. Mai 1961. Zentralbl. Ophthal. 84, 69-73 (1961)

VÖRÖSMARTHY, D. und BALLSCHUH, G.:
Starextraktion bei Glaukom nach vorangegangener Fistulationsoperation. Klin. Mbl. Augenh. 151, 500-507 (1967)

WEEKERS, R. et PIVONI, A.:
Extraction du cristallin cataracté après opération antiglaucomatense fisteulisante. Arch. Ophtal. (Paris), N. S. 20, 257-264 (1960)

WORST, J. G. F.:
Einige Grundsätze antiglaukomatöser Chirurgie.
Zentralbl. Ophthal. 99, 25-36 (1968)

YASUNA, E.:
Cataract extraction following iridencleisis.
Amer. J. Ophthal., Ser. 3, 57, 258-261 (1964)

ZENKER, C.:
Kataraktextraktionen an Augen mit vorher ausgeführter ELLIOT'scher Trepanation. Klin. Mbl. Augenh. 133, 725-726 (1958)

Lebenslauf

11. 9. 1939	Geboren in Eitorf/Sieg als Tochter der Eheleute Severin Hessel und seiner Ehefrau Lotte, geb. Battenstein
1945 - 1953	Besuch der Volksschule Herchen/Sieg
1953 - 1961	Besuch der Gymnasien in Siegburg und Herchen/Sieg
23. 2. 1961	Reifeprüfung
1961 - 1968	Studium der Medizin an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn
8. 7. 1968	ärztliche Prüfung
15. 7. 1968 - 31. 12. 1968	Medizinalassistentin am Institut für Experimentelle Ophthalmologie der Universität Bonn
3. 4. 1970	Approbation als Arzt
1970 - 1971	Assistenzärztin an der Strahlenklinik Janker
5. 10. 1971	verheiratet mit Falke Fichtner
1972 - 1974	Assistenzärztin der Abteilung Psychiatrie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
1. 1. 1975 - 31. 7. 1975	Assistenzärztin im Rheinischen Landeskrankenhaus Düren
seit 1. 8. 1975	Assistenzärztin der Neurologischen Abteilung der St. Lukas Klinik in Solingen-Ohligs